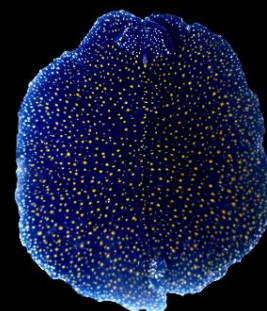


Invertebrados marinos y costeros del Pacífico sur de México



José Rolando Bastida-Zavala
María del Socorro García-Madrigal
Editores



Invertebrados marinos y costeros del Pacífico sur de México

José Rolando Bastida-Zavala
María del Socorro García-Madrigal
Editores





Dr. Modesto Seara Vázquez
Rector

Universidad del Mar
Puerto Ángel, Oaxaca

Geomare, A.C.
Sello editorial 978-607-95860
Circuito Julio Berdegué Aznar 457
El Cid, 82110, Mazatlán, Sinaloa, México

Invertebrados marinos y costeros del Pacífico sur de México

Portada: Collage de fotografías de invertebrados marinos cortesía de:

Eponjas (*Amphimedon texotli*), José Luis Carballo, Eric Bautista & Héctor Hernández

Corales (*Pavona varians*), Andrés López-Pérez

Gusano policládido (*Pseudoceros bicuti*), Mariela Ramos-Sánchez

Gusano nemertino (*Baseodiscus* sp. 2), Virgilio Antonio-Pérez

Poliqueto sabélido (*Bispira monroi*), Andrés López-Pérez

Gusano sipúnculo (*Siphonosoma* sp.), Itzahí Silva-Morales

Cangrejo braquiuro (*Trapezia bidentata*), Fernando Cortés

Picnogónido (*Tanystylum isthmiaicum*), Jesús Angel de León-González

Babosa marina (*Elysia diomedea*), Andrés López-Pérez

Estrella de mar (*Pentaceraster cumingi*), Francisco Benítez-Villalobos

Contraportada: Estrella de mar (*Pentaceraster cumingi*), Jonatan Pérez Rodas

Diseño de portada y contraportada: J. Rolando Bastida-Zavala

Primera Edición, 2022

© Universidad del Mar
© J.R. Bastida-Zavala & M.S. García-Madrigal

ISBN 978-607-95860-6-5

Publicación Electrónica

Contenido

Prefacio	v
Autores	vii
Árbitros	ix
La biodiversidad de invertebrados marinos del Pacífico sur de México	1
<i>J. Rolando Bastida-Zavala & María del Socorro García-Madrigal</i>	
Eponjas (Porifera)	21
<i>José Luis Carballo & Cristina Vega</i>	
Cnidarios (Cnidaria)	31
<i>Andrés López-Pérez, Héctor Reyes-Bonilla, Luis E. Calderón-Aguilera, Gabriela Cruz-Piñón, Amílcar Cupul-Magaña, Pedro Medina-Rosas, Zyanya Mora-Vallín & Rebeca Meléndez-Rosas</i>	
Policládidos (Platyhelminthes: Rhabditophora) y nemertinos (Nemertea)	53
<i>Mariela Ramos-Sánchez & J. Rolando Bastida-Zavala</i>	
Anélidos (Annelida: Polychaeta, Clitellata)	67
<i>J. Rolando Bastida-Zavala, Lucero Piña-Mejía & Karla Camacho-Cruz</i>	
Sipúnculos (Sipuncula)	123
<i>Itzahí Silva-Morales</i>	
Moluscos (Mollusca)	129
<i>Norma Arcelia Barrientos-Luján, Eduardo Ríos-Jara & María del Carmen Esqueda-González</i>	
Picnogónidos (Arthropoda: Pycnogonida)	191
<i>Angel de León-Espinosa & Jesús Angel de León-González</i>	
Crustáceos (Arthropoda: Crustacea)	199
<i>María del Socorro García-Madrigal, Viviana Isabel Pérez Enríquez & Ubaldo Jarquín-Martínez</i>	
Equinodermos (Echinodermata)	277
<i>Francisco Benítez-Villalobos, Rebeca Granja-Fernández, Octavio Jiménez-Antonio & Ana Alejandra Lizárraga-Rodríguez</i>	

A nuestros queridos mentores, colegas y amigos,

Dr. Sergio I. Salazar-Vallejo

Dr. Michel E. Hendrickx

Dr. Richard C. Brusca

Dr. Eduardo Suárez-Morales

...quienes inspiraron esta obra

Prefacio

El proyecto para realizar un inventario faunístico comenzó a gestarse en el 2013, una vez que se concluyó y publicó otro trabajo colectivo enfocado en la biodiversidad marina y costera del estado de Oaxaca. Inicialmente el alcance de este proyecto era muy ambicioso, ya que se contemplaba preparar tres grandes volúmenes, uno dedicado a las cianobacterias, algas y fanerógamas marinas, otro a los invertebrados y uno más a los vertebrados. Finalmente, por azares del destino, los responsables de cada volumen siguieron caminos distintos. El volumen dedicado a los invertebrados finalmente lo tienen en sus manos.

Aunque de inicio se propuso un calendario muy optimista para publicarse en 2014, diversas causas provocaron su dilación, entre las que destaca la lamentable cancelación de la convocatoria para apoyo de publicaciones de la CONABIO, así como los constantes cambios y actualizaciones que realizaron los autores de cada capítulo, ya que, conforme realizaban búsquedas bibliográficas, iban encontrando más registros que habían pasado desapercibidos. Ello provocó que algunos colegas, que concluyeron pronto su capítulo, lo retiraran al no ver avances en su publicación. Por ello, como editores, asumimos nuestra inexperiencia y la total responsabilidad por el constante atraso en la publicación de esta obra.

La preparación de este volumen tuvo como objetivo actualizar el inventario de invertebrados marinos y costeros del Pacífico sur de México, por medio de nueve capítulos preparados por especialistas en cada grupo taxonómico, que incluyen toda la información sobre los diversos grupos taxonómicos marinos y costeros del Pacífico sur de México, desde las esponjas hasta los equinodermos. Adicionalmente, un capítulo introductorio brinda información sobre siete filos más: ctenóforos, quetognatos, equiuros, entoproctos, braquiópodos, briozoos y los cordados invertebrados.

En cada capítulo, salvo algunas excepciones, se incluye información publicada en la literatura primaria (artículos, monografías, libros), o que está en proceso de publicación (en prensa). Asimismo, algunos autores incluyeron datos propios, originales e inéditos, o descubrieron datos valiosos que estaban escondidos en informes técnicos poco accesibles.

La información brindada en cada capítulo incluyó una breve introducción y antecedentes de los taxones considerados en el Pacífico sur de México, el estatus sistemático de los mismos, un breve análisis, o discusión sobre los avances de su estudio, o una comparación con otras regiones, el estatus, ubicación y relevancia de las colecciones de referencia y científicas, en

algunos casos realizando la importancia del material tipo y comprobatorio (o “voucher”), así como la importancia ecológica y económica de los taxones y una sección de referencias. La lista actualizada y revisada de las especies registradas en la región para cada taxón, incluyendo su ámbito geográfico y/o batimétrico, fue condensada en la primera tabla de cada capítulo.

Cada uno de los registros está respaldado por las referencias consultadas, que registran por primera vez a los taxones en cada estado del Pacífico sur de México, ya sea que el registro se hizo de manera sucinta, es decir, apenas una mención en listas faunísticas, estudios ecológicos o mapas de distribución, o de manera formal, la cual incluiría una caracterización o diagnóstico, o imágenes de los mismos organismos.

Asimismo, los autores de cada capítulo tuvieron la libertad de abundar sobre algún tema particular sobre los taxones, o hacer análisis adicionales. Cabe mencionar que cada capítulo fue revisado por al menos dos árbitros especialistas en los taxones respectivos.

Esperamos que esta obra resulte útil para otros investigadores, tomadores de decisiones, así como a estudiantes que van iniciando en el estudio de algún grupo de invertebrados marinos de la región. Un deseo adicional es que esta obra inspire y estimule la realización de más estudios sobre la biodiversidad marina de la región, ya que ahora sabemos, de primera mano, que aún falta mucho por descubrir en los litorales del Pacífico sur de México.

José Rolando Bastida-Zavala & María del Socorro García-Madrigal

Laboratorio de Sistemática de Invertebrados Marinos (LABSIM), Universidad del Mar

Puerto Ángel, Oaxaca, 15 de julio de 2022

Autores

Norma Arcelia Barrientos-Luján

Instituto de Ecología, Universidad del Mar
Puerto Ángel, Oaxaca

J. Rolando Bastida-Zavala

Laboratorio de Sistemática de Invertebrados
Marinos (LABSIM), Universidad del Mar
Puerto Ángel, Oaxaca

Francisco Benítez-Villalobos

Instituto de Recursos, Universidad del Mar
Puerto Ángel, Oaxaca

Luis E. Calderón-Aguilera

Centro de Investigación Científica y de Educación
Superior de Ensenada
Ensenada, Baja California

Karla Camacho-Cruz

Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas
(CICIMAR), Instituto Politécnico Nacional
La Paz, Baja California Sur

José Luis Carballo

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
Universidad Nacional Autónoma de México
Mazatlán, Sinaloa

Gabriela Cruz-Piñón

Departamento Académico de Biología Marina
Universidad Autónoma de Baja California Sur
La Paz, Baja California Sur

Amílcar Cupul-Magaña

Centro Universitario de la Costa
Universidad de Guadalajara
Puerto Vallarta, Jalisco

Angel de León-Espinosa

Facultad de Ciencias Biológicas
Universidad Autónoma de Nuevo León
San Nicolás de los Garza, Nuevo León

Jesús Angel de León-González

Facultad de Ciencias Biológicas
Universidad Autónoma de Nuevo León
San Nicolás de los Garza, Nuevo León

María del Carmen Esqueda-González

Laboratorio de Ecología Molecular, Microbiología
y Taxonomía (LEMITAX)
Universidad de Guadalajara, Zapopan, Jalisco

María del Socorro García Madrigal

Laboratorio de Sistemática de Invertebrados
Marinos (LABSIM), Universidad del Mar
Puerto Ángel, Oaxaca

Rebeca Granja-Fernández

Centro Universitario de Ciencias Biológicas y
Agropecuarias (CUCBA), Universidad de
Guadalajara, Zapopan, Jalisco

Ubaldo Jarquín-Martínez

Laboratorio de Sistemática de Invertebrados
Marinos (LABSIM), Universidad del Mar
Puerto Ángel, Oaxaca

Octavio Jiménez-Antonio

Instituto de Recursos, Universidad del Mar
Puerto Ángel, Oaxaca

Ana Alejandra Lizárraga-Rodríguez

Centro Regional de Investigación Pesquera
Salina Cruz, Oaxaca, México

Andrés López-Pérez

Laboratorio de Ecosistemas Costeros
Universidad Autónoma Metropolitana
Iztapalapa, Ciudad de México

Pedro Medina-Rosas

Centro Universitario de la Costa
Universidad de Guadalajara
Puerto Vallarta, Jalisco

Rebeca Meléndez-Rosas

COSTASALVAJE, A.C.
La Paz, Baja California Sur

Zyanya Mora-Vallín

Instituto Mexicano de Estudios Pedagógicos y
Posgrado, A.C., Aguascalientes, Aguascalientes

Viviana Isabel Pérez Enríquez

Laboratorio de Sistemática de Invertebrados
Marinos (LABSIM), Universidad del Mar
Puerto Ángel, Oaxaca

Lucero Piña-Mejía

Laboratorio de Sistemática de Invertebrados
Marinos (LABSIM), Universidad del Mar
Puerto Ángel, Oaxaca

Mariela Ramos-Sánchez

Laboratorio de Sistemática de Invertebrados
Marinos (LABSIM), Universidad del Mar
Puerto Ángel, Oaxaca

Héctor Reyes-Bonilla

Departamento Académico de Biología Marina
Universidad Autónoma de Baja California Sur
La Paz, Baja California Sur

Eduardo Ríos-Jara

Laboratorio de Ecología Molecular, Microbiología
y Taxonomía (LEMITAX)
Universidad de Guadalajara, Zapopan, Jalisco

Itzahí Silva-Morales

Depto. de Sistemática y Ecología Acuática
El Colegio de la Frontera Sur
Chetumal, Quintana Roo

Cristina Vega

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
Universidad Nacional Autónoma de México
Mazatlán, Sinaloa

Árbitros

Juliana Bahia Maceira

Museum für Naturkunde-Leibniz Institut
für Evolutions und Biodiversitätsforschung
Berlín, Alemania

Marcela Bolaños Rodríguez

University of New Hampshire
Durham, Estados Unidos

Ernesto Campos

Laboratorio de Sistemática de Invertebrados
Universidad Autónoma de Baja California
Ensenada, Baja California

Luis F. Carrera-Parra

Depto. de Sistemática y Ecología Acuática
El Colegio de la Frontera Sur
Chetumal, Quintana Roo

Juan Pablo Carricart-Ganivet

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
Universidad Nacional Autónoma de México
Puerto Morelos, Quintana Roo

Zoila Graciela Castillo Rodríguez

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad de México

Christopher Cruz-Gómez

Depto. de Sistemática y Ecología Acuática
El Colegio de la Frontera Sur
Chetumal, Quintana Roo

Jesús Angel de León-González

Facultad de Ciencias Biológicas
Universidad Autónoma de Nuevo León
San Nicolás de los Garza, Nuevo León

Sarita Claudia Frontana Uribe

Consultor independiente
Ciudad de México

Patricia Gómez

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad de México

María del Carmen Gómez del Prado Rosas

Departamento Académico de Biología Marina
Universidad Autónoma de Baja California Sur
La Paz, Baja California Sur

David González Solís

Depto. de Sistemática y Ecología Acuática
El Colegio de la Frontera Sur
Chetumal, Quintana Roo

Oscar E. Holguín Quiñones

Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas
La Paz, Baja California Sur

Guillermo Horta Puga

Facultad de Estudios Superiores Iztacala
Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad de México

Eric Jordán Dahlgren

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
Universidad Nacional Autónoma de México
Puerto Morelos, Quintana Roo

Rosana Moreira da Rocha

Universidade Federal do Paraná
Departamento de Zoologia
Curitiba, Brasil

Tomás Munilla León

Universitat Autònoma de Barcelona
Barcelona, España

Tania Pineda Enríquez

Florida Museum of Natural History
University of Florida
Gainesville, Florida, Estados Unidos

Lucero Piña-Mejía

Laboratorio de Sistemática de Invertebrados
Marinos (LABSIM), Universidad del Mar
Puerto Ángel, Oaxaca

Andrea Raz-Guzmán

Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología
Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad de México

José Ignacio Saiz Salinas

Departamento de Zoología y BCA
Universidad del País Vasco
Bilbao, España

Sergio I. Salazar-Vallejo

Depto. de Sistemática y Ecología Acuática
El Colegio de la Frontera Sur
Chetumal, Quintana Roo

Francisco Alonso Solís-Marín

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad de México

Marcos Tatián

Instituto de Diversidad y Ecología Animal
Centro Científico y Tecnológico
Córdoba, Argentina

Arturo G. Toledano Granados

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
Universidad Nacional Autónoma de México
Puerto Morelos, Quintana Roo

Daniel Torruco G.

Departamento de Recursos del Mar
CINVESTAV, Unidad Mérida
Mérida, Yucatán

Sven Eloy Zea Sjoberg

Centro de Estudios en Ciencias del Mar
Universidad Nacional de Colombia
Santa Marta, Colombia

La biodiversidad de invertebrados marinos del Pacífico sur de México

J. Rolando Bastida-Zavala & María del Socorro García-Madrigal

Laboratorio de Sistemática de Invertebrados Marinos (LABSIM), Universidad del Mar, campus Puerto Ángel, Oaxaca, 70902, México

rolando_bastida@yahoo.com.mx, ms_garcia_m@hotmail.com

Resumen

Es bien conocido que la biodiversidad marina en las zonas tropicales es elevada; sin embargo, en el Pacífico sur de México (PSM) no hay compilaciones sobre los registros de invertebrados marinos que abarquen los tres estados (Guerrero, Oaxaca y Chiapas) y sus diversos hábitats. Con esta obra colectiva se pretende subsanar esta carencia. El libro consta de nueve capítulos preparados por especialistas en cada grupo taxonómico, cubriendo los diversos grupos taxonómicos marinos y costeros del PSM, desde las esponjas hasta los equinodermos. En el presente capítulo se incluye, además, a otros grupos poco estudiados como los ctenóforos, quetognatos, equiuros, entoproctos, braquiópodos, briozoos y a los cordados invertebrados. La consulta de 434 referencias primarias permitió contabilizar 2,589 especies registradas en el PSM, pertenecientes a 16 filos. Los moluscos fueron el grupo de mayor riqueza (802 especies, 31%), seguido de los crustáceos (728, 28.1%) y los anélidos (559, 21.6%). Oaxaca fue el estado con mayor registro de especies con 1,765 taxones (68.2%), seguido de Guerrero (1,331, 51.4%) y Chiapas (573, 22.1%). Comparando con un inventario previo realizado para Oaxaca en 2013, se observa un incremento de 53.2% en sólo nueve años, aunque no todo se debe a nuevos registros, sino también a una búsqueda más exhaustiva en las referencias históricas. Asimismo, comparando la riqueza de especies con otras regiones marinas, el PSM tiene poco más de la mitad del número total de las especies registradas en el golfo de California, así como casi un tercio del número total de especies registradas en el golfo de México, a pesar de que esas regiones históricamente han sido más estudiadas y geográficamente más extensas que el PSM en varios órdenes de magnitud. Algunos grupos taxonómicos (nemertinos, oligoquetos, equiuros, braquiópodos, rotíferos, nematodos, tardígrados, algunos microcrustáceos, ascidias y cefalocordados), tienen pocos o ningún registro en la región. Es evidente la necesidad de incrementar el conocimiento de estos taxones, en particular las especies de aguas profundas, así como de la meiofauna.

Palabras clave: Brachiopoda, Briozoa, Chaetognatha, Chordata, Ctenophora, Echiura, Entoprocta, inventarios faunísticos.

Abstract

It is well known that marine biodiversity in tropical areas is high; however, in the Southern Mexican Pacific (SMP) there are no compilations of the records on marine invertebrates that cover the three states

(Guerrero, Oaxaca and Chiapas) and their diverse habitats. This collective work is intended to correct this deficiency. The book consists of nine chapters prepared by specialists in each taxonomic group, covering the various marine and coastal taxonomic groups from SMP, from sponges to echinoderms. In the present chapter are also included ctenophores, chaetognaths, equiurans, entoprocts, brachiopods, bryozoans, and invertebrate chordates. The revision of 434 primary references was able to count 2,589 species recorded in SMP, belonging to 16 phyla. Mollusks were the richest group (802 species, 31%), followed by crustaceans (728, 28.1%) and annelids (559, 21.6%). The state with the highest record of species was Oaxaca with 1,765 taxa (68.2%), followed by Guerrero (1,331, 51.4%) and Chiapas (573, 22.1%). Comparing a previous inventory made for Oaxaca in 2013, is observed an increase of 53.2% in only nine years, although not everything is due to new records, but also to a more exhaustive search of historical references. Also, comparing the richness of species with other marine regions, SMP has just over half of the total number of species recorded in the Gulf of California, as well as almost a third of the total number of species recorded in the Gulf of Mexico, despite the fact that these regions have been historically more studied and geographically larger than the SMP by several orders of magnitude. Some taxonomic groups (nemerteans, oligochaetes, equiurans, brachiopods, rotifers, nematodes, tardigrades, some microcrustaceans, sea squirts and cephalochordates) have few or no records in the region. The need to increase the knowledge of these taxa, particularly of deep-sea species and meiofauna, is evident.

Key words: Brachiopoda, Briozoa, Chaetognatha, Chordata, Ctenophora, Echiura, Entoprocta, faunal inventories.

Introducción

El conocimiento preciso de la biodiversidad de un lugar proporciona la línea base para posteriores estudios ecológicos, biogeográficos, de conservación, así como de aprovechamiento y manejo de recursos. Asimismo, esta información permitiría detectar tempranamente a las especies exóticas e invasoras, que son la segunda causa de pérdida de biodiversidad, después de la destrucción del hábitat, además de causar importantes pérdidas económicas (Okolodkov *et al.* 2007, Amador-del Ángel & Wakida-Kusunoki 2014, Bastida-Zavala *et al.* 2014). Completar y sintetizar el conocimiento de la biodiversidad, presentado en forma de un inventario actualizado de las especies, se logra al compilar, de manera sistemática, los estudios taxonómicos y ecológicos que se han realizado en la zona de interés.

El presente capítulo sintetiza la información brindada a lo largo de los demás capítulos que componen el libro, esperando que la información

contribuya a mejorar el conocimiento de la biodiversidad del Pacífico sur de México, haciéndola disponible para su consulta por usuarios especializados, estudiantes y tomadores de decisiones en materia ambiental, así como estimular la labor taxonómica que sigue siendo muy necesaria en esta región.

El Pacífico sur de México

El Pacífico sur de México está geopolíticamente delimitado por tres estados de la República Mexicana: Guerrero, Oaxaca y Chiapas (Fig. 1), que en total tienen un litoral de 1,356 km, que representan el 17.3% de todo el litoral del Pacífico mexicano (INEGI 2019). Al conjunto de estos tres estados suele referirse como una región, aunque basado principalmente en criterios socioeconómicos (Morales Hernández 2006, INEGI 2019), o de manejo de recursos naturales (Velázquez-Salazar *et al.* 2021), ya que

geográficamente se ubica entre dos provincias fisiográficas distintas: la Sierra Madre del Sur y la Cordillera Centroamericana (INEGI 2021).

Asimismo, biogeográficamente, en el Pacífico sur de México confluyen dos ecorregiones marinas (Fig. 1): El Pacífico tropical mexicano, desde Cabo Corrientes, Jalisco, hasta Puerto Ángel, Oaxaca, y el Chiapas-Nicaragua, que va desde Puerto Ángel hasta el sur de Nicaragua (Spalding *et al.* 2007).

Estas ecorregiones separan el litoral costero del Pacífico sur de México en dos grandes zonas con características geográficas particulares. El sector occidental está constituido por todo el litoral de Guerrero y parte del litoral noroccidental de Oaxaca, hasta las Bahías de Huatulco, caracterizada por una plataforma continental muy estrecha, presentando algunos promontorios rocosos, acantilados y pozas de marea, playas de pendientes abruptas y pequeñas bahías donde se pueden encontrar arrecifes

coralinos, así como varias lagunas costeras de tamaño moderado (Glynn & Leyte-Morales 1997, López-Pérez *et al.* 2019).

Por su parte, el sector oriental va desde la desembocadura del río Copalita, en el litoral oriental de Oaxaca, hasta Chiapas, caracterizada por tener una plataforma continental muy amplia, playas de pendiente suave, lagunas costeras muy extensas, a la vez de que carece de promontorios rocosos y formaciones coralinas, en cambio tiene una mayor extensión de manglares (Serrano Guzmán 2004, Tovilla Hernández & Salas Roblero 2019, Velázquez-Salazar *et al.* 2021).

Biodiversidad del Pacífico sur de México

El trabajo compilatorio realizado por los autores de cada capítulo de este libro fue intenso. Se consultaron 434 referencias primarias, lo que permitió contabilizar 2,589 especies registradas en el Pacífico sur de México, pertenecientes a 16

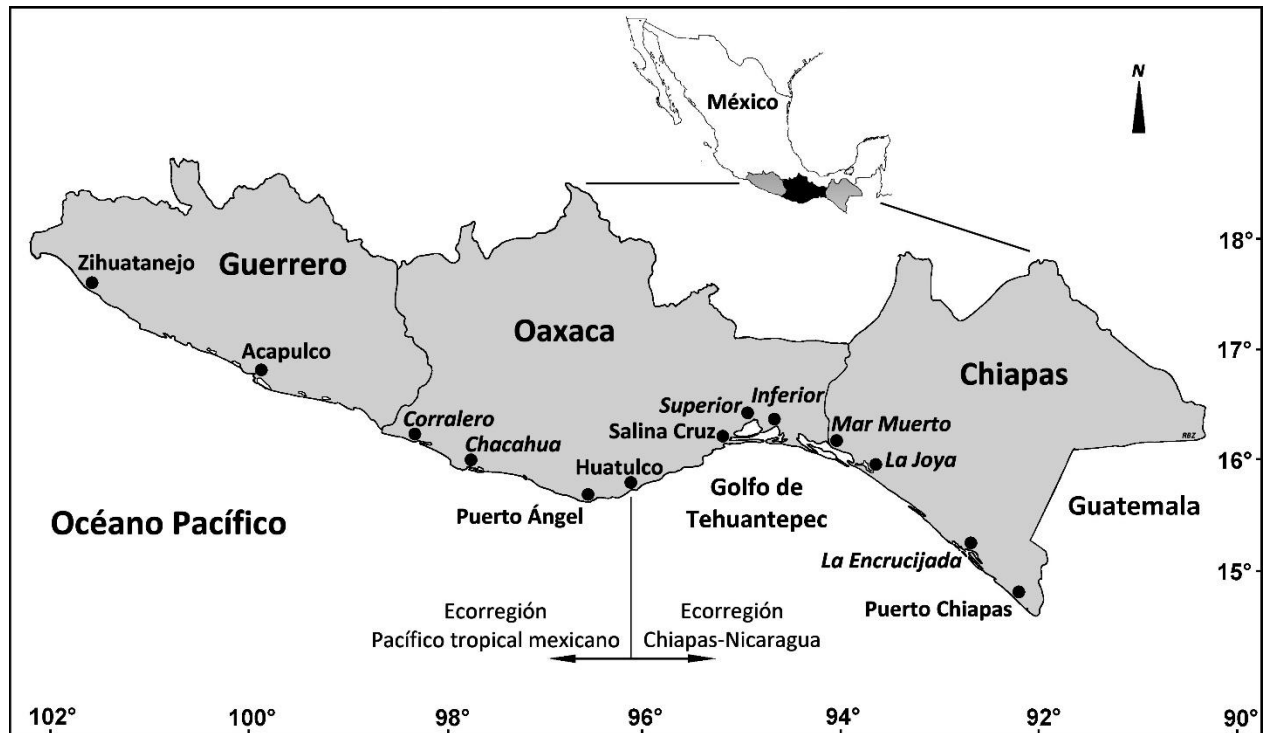


Figura 1. El Pacífico sur de México indicando las dos ecorregiones marinas y las principales localidades costeras donde se han registrados invertebrados marinos. Las lagunas costeras están indicadas en cursivas.

filos de invertebrados marinos. Los moluscos fueron el grupo más rico con 802 especies (31%), seguido de los crustáceos (728 especies, 28.1%) y los anélidos (559, 21.6%). Las restantes 500 especies (19.3%) pertenecen a otros 13 filos de invertebrados, algunos muy poco estudiados en la región, como los ctenóforos, nemertinos, equiuros, entoproctos, braquiópodos y cordados invertebrados (Tabla 1).

En cuanto a la distribución por estados, Oaxaca fue el que tuvo mayor número de especies registradas con 1,765 especies (68.2%), seguido de Guerrero (1,331 especies, 51.4%) y por último Chiapas (573, 22.1%). Comparando con el inventario previo realizado sólo para Oaxaca (Bastida-Zavala *et al.* 2013), se observa un incremento de 53.2% en el estado en sólo nueve años (Tabla 2). Sin embargo, no todo el incremento se debe a los nuevos registros realizados en la región, sino también a una búsqueda más exhaustiva en las referencias históricas.

Al comparar la riqueza de especies del Pacífico sur de México con otras regiones geográficamente más extensas, e históricamente más estudiadas, como el golfo de California y el golfo de México, se observa que la biodiversidad de invertebrados marinos de esta región alcanza poco más del 54% de la registrada en el golfo de California, y el 32% de la del golfo de México. Los ctenóforos es el único taxón que está mejor representado en el Pacífico sur de México que en el golfo de California; sin embargo, los cnidarios, anélidos y equinodermos rebasan el 75% del número de especies registradas en el golfo de California, por lo que podría decirse que son tres de los filos mejor estudiados (Tabla 3).

Estos datos confirman que la biodiversidad del Pacífico sur de México es mucho más elevada de lo que se creía (López-Pérez *et al.* 2012, Bastida-Zavala *et al.* 2013), y la posibilidad de incrementar el número de especies conocidas en la región, debería estimular nuevas e intensas investigaciones por taxónomos especialistas en grupos particulares.

Taxones poco estudiados

Algunos taxones han sido poco estudiados en el Pacífico sur de México, como los policládidos, nemertinos, sipúnculos y picnogónidos, pero su información ha sido compilada en los capítulos respectivos. Otros siete filos fueron compilados en el presente capítulo, a partir de la revisión de 17 referencias, resultando en 56 especies de ctenóforos, quetognatos, equiuros, entoproctos, braquiópodos, briozoos y cordados invertebrados. Para Guerrero se registraron 45 (80.4%) especies, 27 (48.2%) para Oaxaca y 11 (19.6%) para Chiapas (Tabla 1).

En la Tabla 1 se indica cuando los registros son cuestionables, esto es, que la especie nominal fue descrita de una localidad o región muy alejada del Pacífico oriental tropical o, en el caso de especies del plancton, las especies nominales fueron descritas en otros océanos, o bien, en latitudes frías del océano Pacífico, por lo que se duda sobre la certeza en la identificación de esos registros en la región. Para Guerrero, de los 45 registros 10 (22.2%) son cuestionables, para Oaxaca, de 27 registros cinco (18.5%) son cuestionables, mientras que para Chiapas no hay ningún registro cuestionable.

Asimismo, en la Tabla 1 se incluyen tres especies exóticas-invasoras, dos registradas para Guerrero y dos para Oaxaca. Estos registros como exóticos fueron confirmados por especialistas, ya sea porque son autores de los registros, o porque recientemente se actualizó su estatus como especies exóticas en el Pacífico mexicano (Medina-Rosas & Tovar-Hernández 2012, Humara-Gil & Cruz-Gómez 2019).

Ctenophora

Los ctenóforos, también llamados “medusas con peines”, fueron tempranamente registrados en el Pacífico sur de México por Bigelow (1912), quien encontró tres especies para Acapulco. Posteriormente, sólo fueron mencionados a nivel de filo como componente frecuente del zooplancton (Pantaleón-López *et al.* 2005).

Recientemente, siete nuevos registros de ctenóforos (Tabla 1, Fig. 2A) fueron realizados por Enríquez-García *et al.* (2015), Gamero-Mora *et al.* (2015), Ruiz-Escobar *et al.* (2015) y Puente-Tapia *et al.* (2021).

Chaetognatha

Los chaetognatos, conocidos como “gusanos flecha”, son muy comunes en aguas neríticas tropicales (Brusca *et al.* 2016). En el Pacífico sur de México se estudiaron intensamente a mediados del siglo pasado a partir de muestreos provenientes de importantes expediciones oceanográficas, registrando 13 especies (Tabla 1), principalmente en aguas neríticas y oceánicas frente a los tres estados (Bieri 1959, 1977). Recientemente, se han vuelto a registrar como parte de estudios del zooplancton de lagunas costeras pero, lamentablemente, con menor resolución taxonómica, llegando sólo a registrar a los chaetognatos a nivel de género (Álvarez Silva *et al.* 2006, Álvarez Silva & Torres-Alvarado 2013).

Echiura

Los equiuros, comúnmente llamados “gusanos cuchara”, recientemente se han considerado como un taxón derivado del filo Annelida, a partir de análisis moleculares (Struck *et al.* 2007, Brusca *et al.* 2016, Goto *et al.* 2020), apoyado también por la evidencia de que en etapas larvianas se forma un sistema nervioso metamérico (Hessling 2002, Hessling & Westheide 2002). No obstante, estos gusanos no tienen un cuerpo segmentado en estado adulto, además de otras características que no comparten con los anélidos. Por ello, en este capítulo mantenemos a los equiuros como un filo aparte. Formalmente no han sido estudiados en el Pacífico sur de México; sin embargo, en el presente capítulo informamos de un registro fotográfico de *Ochetostoma cf. edax* (Tabla 1, Fig. 2B), en la bahía Maguey, Oaxaca, observado a una profundidad de tres metros entre corales muertos (Virgilio Antonio-Pérez, com. pers., marzo, 2021).

Entoprocta

Los entoproctos, también llamados “kamptozoos”, son un pequeño grupo de invertebrados acelomados y sésiles (Brusca *et al.* 2016). Sólo se ha registrado la especie *Barentsia gracilis*, en Zihuatanejo, Guerrero (Salcedo-Martínez 1988), pero se considera un registro cuestionable ya que la especie fue descrita de Noruega (Tabla 1).

Brachiopoda

Los braquiópodos son un filo que, junto con los briozoos y foronídeos, pertenecen al superfilo Lophophorata. Los braquiópodos generalmente viven en profundidades sublitorales y batiales (Brusca *et al.* 2016). En el Pacífico sur de México sólo se ha registrado la especie *Glottidia albida* (Tabla 1) en la plataforma continental del golfo de Tehuantepec (Gamboa-Contreras & Tapia-García 1998).

Bryozoa

Los briozoos, también conocidos como ectoproctos o “animales musgo” (Brusca *et al.* 2016), son animales coloniales y sésiles, muchos de los cuales se incrustan en sustratos duros como rocas, coral muerto, conchas, e incluso sobre vertebrados como las serpientes marinas (Kropach & Soule 1973). También forman parte de las comunidades incrustantes en estructuras antropogénicas como boyas, barcos o muelles (Brusca *et al.* 2016).

En el Pacífico sur de México se han registrado 21 especies (Tabla 1), dos de las cuales son consideradas especies exóticas e invasoras, *Cryptosula pallasiana* y *Amathia verticillata* (Fig. 2C). Es posible que el registro de ambas especies sea el resultado del alto tráfico marítimo entre puertos, ya sea que fueron transportados como organismos incrustantes en yates o buques, o bien, en el agua de lastre como fragmentos con capacidad de asentarse (Osburn 1953, Gamboa-Contreras & Tapia-García 1998, Humara-Gil &

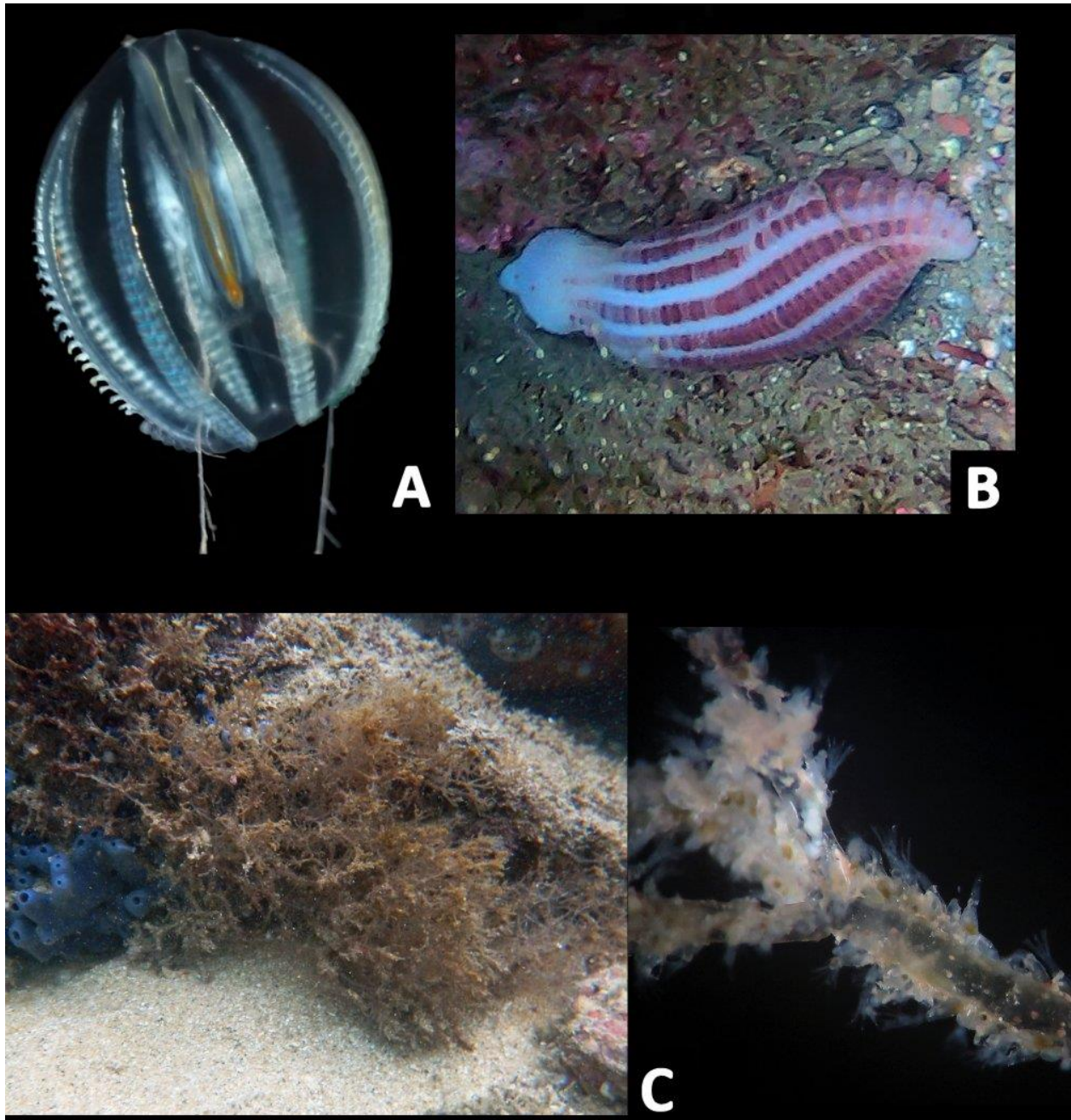


Figura 2. Algunos invertebrados marinos registrados en Oaxaca. A) Ctenophora: *Pleurobrachia bachei*; B) Echiura: *Ochetostoma* cf. *edax* de la bahía Maguey, Huatulco; C) Briozoa: *Amathia verticillata*, colonia *in situ* y detalle. Crédito de las fotos: A: Fernando Ruiz-Escobar; B: Virgilio Antonio-Pérez; C: Christopher Cruz-Gómez.

Cruz-Gómez 2019). Recientemente, una especie nativa, *Abditoporella dimorpha*, descubierta y descrita en el Pacífico oriental tropical, fue registrada en Zihuatanejo, Guerrero (Sosa-Yáñez *et al.* 2015).

Chordata

El filo de los cordados incluye tres subfilos, dos de los cuales son de invertebrados: Tunicata y Cephalochordata (Brusca *et al.* 2016). En el Pacífico sur de México se han registrado cuatro de

géneros de tunicados bénticos (Salcedo-Martínez *et al.* 1988) y cuatro especies de tunicados pelágicos (Tabla 1), principalmente en lagunas costeras (Álvarez Silva *et al.* 2006, Álvarez Silva & Torres-Alvarado 2013), incluyendo una salpa que fue considerada como vector de saxitoxinas de dinoflagelados, que causaron la muerte de varias tortugas marinas (Herrera-Galindo *et al.* 2015). Por otra parte, sólo se ha registrado un cefalocordado en playas arenosas de Oaxaca y Chiapas (Del Moral-Flores *et al.* 2016, Velázquez-Velázquez *et al.* 2021).

Colecciones

Lamentablemente los registros de braquiópodos, briozoos, urocordados, entre otros invertebrados, de Salcedo-Martínez *et al.* (1988) y Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998), no pueden ser verificados porque dichas colecciones se perdieron (Patricia-Gómez y Margarito Tapia-García, com. pers.).

En la Colección Científica del Laboratorio de Sistemática de Invertebrados Marinos (LABSIM), de la Universidad del Mar, campus Puerto Ángel, Oaxaca, se encuentran depositados los ejemplares de ctenóforos registrados por Enríquez-García *et al.* (2015) y Ruiz-Escobar *et al.* (2015), así como el briozoo exótico *Amathia verticillata* (Humara-Gil & Cruz-Gómez 2019) y parte de la serie de cefalocordados registrados por Del Moral-Flores *et al.* (2016).

Actualmente la colección científica del LABSIM es una de las importantes a nivel nacional, ya que no solo cuenta con ejemplares tipo de varias especies de invertebrados marinos descritas en el Pacífico sur de México (*e.g.*, Jarquín-González & García-Madriral 2013, Jarquín-González *et al.* 2015, Ruiz-Escobar & Ocegüera-Figueroa 2019, Silva-Morales *et al.* 2019, Ramos-Sánchez *et al.* 2019, 2020, 2021, Jarquín-Martínez & García-Madriral 2021a-b, Silva-Morales & Gómez-Vásquez 2021), sino que también cuenta con ejemplares sin revisar que podrían contener nuevos registros o nuevas

especies, que enriquecerían el conocimiento de la biodiversidad de la región.

Importancia de la Taxonomía tradicional

La taxonomía tradicional, con más de 250 años de labor constante, desde que Carlos Linneo publicó la décima edición de su *Systema naturae* en 1758, nos ha permitido descubrir y clasificar más 1.2 millones de especies (Mora *et al.* 2011). Empero, el esfuerzo taxonómico se reparte desigualmente entre los grupos taxonómicos, en una proporción aproximada de “1: 1: 1 entre vertebrados, plantas e invertebrados, mientras que las especies de plantas son aproximadamente 10 veces, y los invertebrados 100 veces, más numerosos que los vertebrados” (May 2011), poniendo en relieve la importancia que se le da a los animales carismáticos, económicamente importantes o filogenéticamente más próximos al ser humano.

Otro problema que afecta a la taxonomía contemporánea, radica en que el interés general y el apoyo financiero se ha ido reduciendo drásticamente en las últimas décadas, sin visos de que cambie la situación a pesar de las múltiples propuestas publicadas (Salazar-Vallejo *et al.* 2007, Salazar-Vallejo & González 2020).

Con el surgimiento de las escuelas numéricas, en especial la Cladística, así como el descubrimiento, en las últimas décadas, de herramientas novedosas para analizar cuantitativa y cualitativamente la biodiversidad, como los análisis estadísticos y moleculares, se ha incrementado el número de métodos para obtener evidencias de las formas de vida de nuestro planeta, resolviendo diversos problemas como algunos complejos de especies (*e.g.*, Silva-Morales *et al.* 2019).

No obstante, algunos grupos de investigación han menospreciado, e incluso pretendido sustituir a la práctica taxonómica tradicional con aproximaciones minimalistas, y sin fundamento científico, como la llamada “turbo taxonomía” (*e.g.*, Fernandez-Triana 2022), considerando que la identificación morfológica de las especies es

“tediosa e imprecisa” (cf. Ruiz Escobar & Islas Villanueva 2021), y considerando prácticamente como inútiles a las colecciones biológicas.

Por otro lado, nuevas herramientas, como los análisis de datos metagenómicos, son mostradas como la panacea de la Taxonomía indicando, por ejemplo, que se obtienen “las identidades de cientos o miles de especies” en poco tiempo, sin aclarar, muy convenientemente, que en realidad lo que obtienen son secuencias de fragmentos de ADN de un gen de especies cuya identidad se seguirá ignorando, ya que la mayoría no se encuentra aún en una base de datos global, siendo útil, eso sí, como un estimador de la biodiversidad en zonas poco estudiadas como el Pacífico sur de México. Es el caso del estudio de dos lagunas costeras de Oaxaca, utilizando metagenómica, donde descubrieron 636 unidades taxonómicas operativas moleculares (MOTU por sus siglas en inglés) de metazoos marinos y dulceacuícolas, de los cuales sólo pueden identificarse, principalmente, a nivel de filo (Castro-Cubillos *et al.* 2022). Es verdad que la acelerada pérdida de biodiversidad nos presiona a usar este tipo de métodos; sin embargo, más que solucionar los problemas de falta de conocimiento de biodiversidad, exacerba el problema al no poder identificar esas MOTUs con nombres específicos.

La delimitación, descripción minimalista y nombramiento de especies usando únicamente técnicas moleculares, como el código de barras (COI), produce inestabilidad taxonómica, de ahí la recomendación de “mantener altos estándares en taxonomía y establecer nuevas especies que estén rigurosamente delimitadas con herramientas de acceso abierto y respaldadas por evidencia disponible públicamente” (Meier *et al.* 2022).

Un estudio reciente descubrió que en cinco grandes ecosistemas marinos, que albergan los puntos críticos de biodiversidad (“hotspots”) mejor estudiados, la cobertura de códigos de barras (COI) es muy variable entre estos ecosistemas y entre los distintos filios de animales

marinos; por ejemplo, el Caribe, de los ecosistemas que albergan más diversidad marina, con casi 11 mil especies, menos de la mitad cuentan con código de barras; mientras que a nivel global, de las más de 200 mil especies de animales marinos conocidas, menos del 15% están representadas con código de barras en las bases de datos globales como NCBI y BOLD (Mugnai *et al.* 2021), algunas de las cuales, lamentablemente, no son de acceso libre (Meier *et al.* 2022).

En la presente obra diversos autores compilamos casi 2,600 especies de invertebrados marinos que, en su gran mayoría, fueron identificadas con un enfoque morfológico; mientras que las especies que han sido descritas acompañadas de análisis moleculares son aún escasas y muy recientes (Silva-Morales *et al.* 2019, Ruiz-Escobar & Ocegüera-Figueroa 2019, Torres-Carrera *et al.* 2020, Cortés-Carrasco *et al.* 2022).

Por lo anterior, es importante no solo reconocer el valor de la taxonomía tradicional (Salazar-Vallejo 2019), en cuanto a su incansable labor de descubrir, describir y nombrar las especies, particularmente en puntos críticos de biodiversidad como es el Pacífico sur de México, si no también complementar con otras fuentes de evidencia, como lo recomienda Padial *et al.* (2010): datos ecológicos, geográficos, etológicos, reproductivos, moleculares, etc.; y con énfasis en la taxonomía molecular, con la intención de reducir la brecha de conocimiento de códigos de barras de las especies de animales marinos (cf. Mugnai *et al.* 2021).

Conclusiones y recomendaciones

El contar con casi 2,600 especies de invertebrados marinos registradas en el Pacífico sur de México, pareciera un avance significativo de la labor taxonómica, que nos da la ilusión de que podríamos concluir muy pronto el inventario total de especies. Sin embargo, estamos muy lejos de lograrlo, debido a que muchos grupos

taxonómicos apenas han comenzado a estudiarse en la región, otros más ni siquiera han sido estudiados por especialistas, además de que faltan por explorar otros ecosistemas como los arrecifes mesofóticos (Pérez-Castro *et al.* 2022), la meiofauna, así como los fondos batiales y abisales. También debemos considerar que la calidad de los registros en el Pacífico sur de México, en cuanto a la certidumbre en su identificación, no es homogénea, sobre todo los registros provenientes de estudios ecológicos, los cuales proporcionan poca o nula evidencia de sus identificaciones (*e.g.*, ejemplares depositados en colecciones, caracterizaciones, imágenes, etc.), muchos de ellos tampoco mencionan las guías o claves utilizadas, o no se identifica la participación de algún especialista en tales estudios.

Las instituciones científicas del Pacífico sur de México, de por sí escasas, cuentan con muy pocos investigadores especialistas en invertebrados marinos. No obstante, actualmente hay un grupo de jóvenes estudiantes de posgrado que continúan su preparación en instituciones nacionales (*e.g.*, El Colegio de la Frontera Sur, Universidad de Guadalajara, etc.), que bien podrían dar inicio a una nueva generación de especialistas que revisen el estado de conocimiento de diversos grupos taxonómicos en la región, o bien, serán quienes descubran las siguientes nuevas especies, o solucionen algunos de los problemas taxonómicos pendientes en la zona. Ellos son la esperanza para mejorar el conocimiento de la biodiversidad del Pacífico sur de México en el futuro próximo.

Agradecimientos

Agradecemos a Virgilio Antonio-Pérez (Buceo Huatulco), Christopher Cruz-Gómez (ECOSUR, Chetumal) y Fernando Ruiz-Escobar (UMAR) por proporcionar las fotos que ilustran este capítulo. Se agradece a Jesús Ángel de León-González (UANL, Monterrey) y Christopher Cruz-Gómez, por sus acertadas sugerencias y comentarios al manuscrito, que mejoraron la calidad de la información brindada.

Referencias

- Álvarez-Silva, C. & M.R. Torres-Alvarado. 2013. Composición y abundancia del zooplancton de la laguna de Coyuca, Guerrero, México. *Hidrobiológica* 23(2): 241-249.
- Álvarez Silva, C., G. Miranda-Arce, G. De Lara-Issasi & S. Gómez-Aguirre. 2006. Zooplancton de los sistemas estuarinos de Chantuto y Panzacola, Chiapas, en época de secas y lluvias. *Hidrobiológica* 16(2): 175-182.
- Amador-del Ángel, L.E. & A.T. Wakida-Kusunoki. 2014. Especies acuáticas exóticas e invasoras del estado de Tabasco, México. Pp: 177-198, *In: Low Pfeng, A.M., P.A. Quijón & E.M. Peters Recagno (eds.)*, Especies invasoras acuáticas: casos de estudio en ecosistemas de México. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y University of Prince Edward Island, México.
- Bastida-Zavala, R., J.A. de León-González, J.L. Carballo Cenizo & B. Moreno-Dávila. 2014. Capítulo. 19. Invertebrados bénticos exóticos: Esponjas, poliquetos y ascidias. Pp: 317-336, *In: Mendoza, R. & P. Koleff (eds.)*, Especies acuáticas invasoras en México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- Bastida-Zavala, J.R., M.S. García-Madrigal, E.F. Rosas-Alquicira, R.A. López-Pérez, F. Benítez-Villalobos, J.F. Meraz-Hernando, A.M. Torres-Huerta, A. Montoya-Márquez & N.A. Barrientos-Luján. 2013. Marine and coastal biodiversity of Oaxaca, Mexico. *Check List* 9(2): 329-390.
- Bieri, R. 1959. The distribution of the planktonic Chaetognatha in the Pacific and their relationship to the water masses. *Publications of the Seto Marine Biological Laboratory* 24(1-3): 1-28.
- Bieri, R. 1977. A third blue chaetognath and notes on the distribution of hyponeuston observed in situ. *Limnology and Oceanography* 4(1): 27-28.
- Bigelow, H.B. 1912. Reports on the scientific results of the expedition to the eastern tropical Pacific, in charge of Alexander Agassiz, by the U.S. Fish Commission Steamer Albatross, from October 1904, to March 1905, Lieutenant Commander L.M. Garrett, U.S.N., commanding. XXVI. The ctenophores. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology* 54: 369-408.
- Brusca, R.C., W. Moore & S.M. Shuster. 2016. *Invertebrates*. 3a ed. Sinauer Associates, Massachusetts, 1104 pp.
- Castro-Cubillos, M.L., J.D. Taylor, A. Mastretta-Yanes, F. Benítez-Villalobos & V. Islas-Villanueva. 2022.

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

- Monitoring of benthic eukaryotic communities in two tropical coastal lagoons through eDNA metabarcoding: a spatial and temporal approximation. *Scientific Reports* 12: 10089.
- Child, C.A. 1979. Shallow-water Pycnogonida of the Isthmus of Panama and the coasts of Middle America. *Smithsonian Contributions to Zoology* 293: 1-86.
- Cortés-Carrasco, F., M. Elías-Gutiérrez & M.S. García-Madriral. 2022. *Holothuriophilus trapeziformis* Nauck, 1880 (Decapoda: Pinnotheridae) from the Pacific coast of Mexico: taxonomic revision based on integrative taxonomy. *PeerJ* 10: e12774.
- Del Moral-Flores, L.F., M.Á. Guadarrama-Martínez & C. Flores-Coto. 2016. Composición taxonómica y distribución de los cefalocordados (Cephalochordata: Amphioxiformes) en México. *Latin American Journal of Aquatic Research* 44(3): 497-503.
- Enríquez-García, A.B., M.A. Hernández-de Dios & M.A. Horta-García. 2015(2013). Registro de ctenóforos (Ctenophora Eschscholtz, 1829) en la costa central de Oaxaca, México. *Ciencia y Mar* 19(51): 29-33.
- Felder, D.L. & D.K. Camp (eds.). 2009. Gulf of Mexico: Origin, waters, and biota. Volume I. Biodiversity. Texas A&M University Press, Corpus Christi, 1393 pp.
- Fernandez-Triana, J.L. 2022. Turbo taxonomy approaches: lessons from the past and recommendations for the future based on the experience with Braconidae (Hymenoptera) parasitoid wasps. *ZooKeys* 1087: 199-220.
- Gamboa-Contreras, J.A. & M. Tapia-García. 1998. Invertebrados bentónicos de la plataforma continental interna. Pp: 103-128, *In: Tapia-García, M. (ed.)*. El Golfo de Tehuantepec: el ecosistema y sus recursos. Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, México.
- Gamero-Mora, E., G. Ceballos-Corona, R. Gasca & A. Morales-Blake. 2015. Análisis de la comunidad del zooplancton gelatinoso (Hydrozoa, Ctenophora, Thaliacea) en el Pacífico central mexicano, abril-mayo 2011. *Revista de Biología Marina y Oceanografía* 50(1): 111-124.
- Glynn, P.W. & G.E. Leyte-Morales. 1997. Coral reefs of Huatulco, west Mexico: reef development in upwelling Gulf of Tehuantepec. *Revista de Biología Tropical* 45: 1033-1047.
- Goto, R., J. Monnington, M. Sciberras, I. Hirasbayashi & G.W. Rouse. 2020. Phylogeny of Echiura updated, with a revised taxonomy to reflect their placement in Annelida as sister group to Capitellidae. *Invertebrate Systematics* 34: 101-111.
- Hendrickx, M.E., R.C. Brusca & L.T. Findley. 2005. Listado y distribución de la macrofauna del golfo de California, México, Parte I. *Invertebrados*. Arizona-Sonora Desert Museum, Tucson, 429 pp.
- Herrera-Galindo, J.E., J. Meraz-Hernando, A. Buenrostro-Silva, S.G. Karam-Martínez, A. Mendoza-Vázquez & M.C. Alejo Plata. 2015. Las salpas (Thaliacea: Salpidae) como posibles vectores de saxitoxina entre dinoflagelados y tortugas marinas. *Ciencia y Mar* 24(56): 41-49.
- Hessling, R. 2002. Metameric organisation of the nervous system in developmental stages of *Urechis caupo* (Echiura) and its phylogenetic implications. *Zoomorphology* 121: 221-234.
- Hessling, R. & W. Westheide. 2002. Are Echiura derived from a segmented ancestor? Immunohistochemical analysis of the nervous system in developmental stages of *Bonellia viridis*. *Journal of Morphology* 252: 100-113.
- Humara-Gil, K.J. & C. Cruz-Gómez. 2019. First record of the non-indigenous bryozoan *Amathia verticillata* (delle Chiaje, 1822) (Bryozoa, Vesiculariidae) in the southern Mexican Pacific. *Check List* 15(3): 515-522.
- INEGI. 2019. Anuario estadístico y geográfico por entidad federativa 2019. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México, 628 pp.
- INEGI. 2021. Anuario estadístico y geográfico de los Estados Unidos Mexicanos 2020. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México, 855 pp.
- Jarquín-González, J. & M.S. García-Madriral. 2013. Annotated checklist and keys for cumaceans (Crustacea: Peracarida) from the Tropical Eastern Pacific, with six new species from the Southern Mexican Pacific. *Zootaxa* 3721(3): 201-257.
- Jarquín-González, J., M.S. García-Madriral & L.F. Carrera-Parra. 2015. First species of *Leptocheilia* Dana, 1849 (Crustacea: Tanaidacea) from the Eastern Pacific, with an annotated checklist and identification keys for the genus. *Zootaxa* 3920(4): 501-533.
- Jarquín-Martínez, U. & M.S. García-Madriral. 2021a. Six new species of Anthuridae (Peracarida: Isopoda) from the southern Mexican Pacific. *European Journal of Taxonomy* 760: 61-100.
- Jarquín-Martínez, U. & M.S. García-Madriral. 2021b. New genus and four new species of anthurid

- isopods (Crustacea: Peracarida) from southern Mexican Pacific. *Zootaxa* 5048(1): 31-57.
- Kropach, C. & J.D. Soule. 1973. An unusual association between an ectoproct and a sea snake. *Herpetologica* 29(1): 17-19.
- López-Pérez, R.A., J.R. Bastida-Zavala, M.S. García-Madriral, N.A. Barrientos-Luján, A.M. Torres-Huerta, A. Montoya-Márquez, F. Benítez-Villalobos & J.F. Meraz-Hernando. 2012. ¿Cuánto sabemos de la diversidad de la fauna marina y costera de Oaxaca? Pp: 435-449, *In: Recursos acuáticos costeros del Sureste*, volumen I. A.J. Sánchez, X. Chiappa-Carrara & R. Brito-Pérez (eds.). Red para el Conocimiento de los Recursos Costeros de México, Mérida, Yucatán.
- López-Pérez, A., R. Granja-Fernández, O. Valencia-Méndez, C. Aparicio-Cid, A.M. Torres-Huerta, N.A. Barrientos-Luján, F. Benítez-Villalobos & L. Hernández. 2019. Chapter 5: Biodiversity associated with Southern Mexican Pacific coral systems. Pp: 119-144, *In: Ibáñez, A.L. (ed.), Mexican Aquatic Environments*. Springer Nature Suiza.
- May, R.M. 2011. Why worry about how many species and their loss? *PLoS Biology* 9(8): e1001130.
- Medina-Rosas, P. & M.A. Tovar-Hernández. 2012. Bryozoa, Cnidaria, Kamptozoa. Pp: 107-128, *In: Low-Pfeng, A.M. & E.M. Peters Recagno (eds.). Invertebrados marinos exóticos en el Pacífico mexicano*. Geomare, A.C., INE Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México.
- Meier, R., B.B. Blaimer, E. Buenaventura, E. Hartop, T. vonRintelen, A. Srivathsana & D. Yeo. 2022. A re-analysis of the data in Sharkey *et al.*'s (2021) minimalist revision reveals that BINs do not deserve names, but BOLD Systems needs a stronger commitment to open science. *Cladistics* 38: 264-275.
- Mora, C., D.P. Tittensor, S. Adl, A.G.B. Simpson & B. Worm. 2011. How many species are there on earth and in the ocean? *PLoS Biology* 9(8): e1001127, 8 pp.
- Morales Hernández, R. 2006. Las remesas internacionales, ¿factor de sobrevivencia o de desarrollo de la población del Pacífico Sur de México? *Estudios Demográficos y Urbanos*, 21(3): 731-748.
- Mugnai, F., E. Megléc, CoMBoMed group, F. Costantini, M. Abbiati, G. Bavestrello, F. Bertasi, M. Bo, M. Capa, A. Chenuil, M.A. Colangelo, O. De Clerck, J.M. Gutiérrez, L. Lattanzi, M. Leduc, D. Martin, K.O. Matterson, B. Mikac, L. Plaisance, M. Ponti, A. Riesgo, V. Rossi, E. Turicchia, A. Waeschenbach & O.S. Wangensteen. 2021. Are well-studied marine biodiversity hotspots still blackspots for animal barcoding? *Global Ecology and Conservation* 32: e01909.
- Okolodkov, Y.B., J.R. Bastida-Zavala, A.L. Ibáñez, J.W. Chapman, E. Suárez-Morales, F. Pedroche & F.J. Gutiérrez-Mendieta. 2007. Especies acuáticas no indígenas en México. *Ciencia y Mar* 11(32): 29-67.
- Osburn, R.C. 1953. Bryozoa of the Pacific Coast of America. Cyclostomata, Ctenostomata, Entoprocta, and Addenda. *Allan Hancock Pacific Expeditions* 14(3): 612-841.
- Padial, J.M., A. Miralles, I. De la Riva & M. Vences. 2010. The integrative future of taxonomy. *Frontiers in Zoology* 7(16): 1-14.
- Pantaleón-López, B., G. Aceves & I.A. Castellanos. 2005. Distribución y abundancia del zooplancton del complejo lagunar Chacahua-La Pastoría, Oaxaca, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 76: 63-70.
- Pérez-Castro, M.A., N. Schubert, G. Ang-Montes de Oca, G.E. Leyte-Morales, G. Eyal & G. Hinojosa-Arango. 2022. Mesophotic coral ecosystems in the Eastern Tropical Pacific: The current state of knowledge and the spatial variability of their depth boundaries. *Science of the Total Environment* 806(2022): 150576.
- Puente-Tapia, F.A., R. Gasca, A. Schiariti & S.H.D. Haddock. 2021. An updated checklist of ctenophores (Ctenophora: Nuda and Tentaculata) of Mexican seas. *Regional Studies in Marine Science* 41: 101555.
- Ramos-Sánchez, M., J. Bahia & J.R. Bastida-Zavala. 2019. New genus, new species and new records of marine acotylean flatworms (Platyhelminthes: Polycladida: Acotylea) from Oaxaca, southern Mexican Pacific. *Zootaxa* 4700(1): 30-58.
- Ramos-Sánchez, M., J. Bahia & J.R. Bastida-Zavala. 2020. Five new species of cotylean flatworms (Platyhelminthes: Polycladida: Cotylea) from Oaxaca, southern Mexican Pacific. *Zootaxa* 4819(1): 49-83.
- Ramos-Sánchez, M., D.S. Carrasco-Rodríguez, M.S. García-Madriral & J.R. Bastida-Zavala. 2021. Marine flatworms (Platyhelminthes: Polycladida) found in empty barnacle shells, including a new species, from southern Mexican Pacific. *Zootaxa* 4965(2): 301-320.
- Ruiz-Escobar, F. & V. Islas-Villanueva. 2021. Nuevas herramientas para estudiar la biodiversidad. ¿Cómo? (277): 16-19.

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

- Ruiz-Escobar, F. & A. Ocegüera-Figueroa. 2019. A new species of *Branchellion* Savigny, 1822 (Hirudinida: Piscicolidae), a marine leech parasitic on the giant electric ray *Narcine entemedor* Jordan & Starks (Batoidea: Narcinidae) off Oaxaca, Mexico. *Systematic Parasitology* 96(7): 575-584.
- Ruiz-Escobar, F., D.K. Valadez-Vargas & O.M.P. Oliveira. 2015. Ctenophores from the Oaxaca coast, including a checklist of species from the Pacific coast of Mexico. *Zootaxa* 3936(3): 435-445.
- Salazar-Vallejo, S.I. 2019. Reflexiones sobre cómo llegar a ser un buen taxónomo. *Biología y Sociedad* 2(4): 4-18.
- Salazar-Vallejo, S.I. & N.E. González. 1986. Estudio preliminar sobre la relación entre *Nemertopsis gracilis* (Nemertea), *Chthamalus fissus* (Cirripedia) y *Collisella* spp. (Gastropoda). *Ciencias Marinas* 12(1): 51-71.
- Salazar-Vallejo, S.I. & N.E. González. 2020. Revisión taxonómica, ciencia de frontera y programas nacionales. *Biología y Sociedad* 3(6): 26-33.
- Salazar-Vallejo, S.I., E. Escobar-Briones, N.E. González, E. Suárez-Morales, F. Álvarez, J.Á. de León-González & M.E. Hendrickx. 2007. Iniciativa mexicana en taxonomía: Biotas marina y costera. *Ciencia y Mar* 11(32): 69-77.
- Salcedo-Martínez, S., G. Green, A. Gamboa Contreras & P. Gómez. 1988. Inventario de microalgas y macroinvertebrados bénticos presentes en áreas rocosas de la región de Zihuatanejo, Guerrero, México. *Anales del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología* 15(1): 73-96.
- Serrano Guzmán, S.J. 2004. Estudio de ordenamiento ecológico para la zona costera del istmo de Tehuantepec que favorezca y contribuya al desarrollo ordenado y racional de la pesca y la acuicultura. Universidad del Mar, Puerto Escondido, Puerto Ángel, Huatulco, 159 pp.
- Silva-Morales, I. & J.D. Gómez-Vásquez. 2021. First records and two new species of sipunculans (Sipuncula) from the Southern Mexican Pacific. *European Journal of Taxonomy* 740: 77-117.
- Silva-Morales, I., M.J. López-Aquino, V. Islas-Villanueva, F. Ruiz-Escobar & J.R. Bastida-Zavala. 2019. Morphological and molecular differences between the Amphiamerican populations of *Antillesoma* (Sipuncula: Antillesomatidae), with the description of a new species. *Revista de Biología Tropical* 67(S5): 101-109.
- Solís-Marín, F.A., A. Laguarda-Figueroa, A. Durán-González, C. Gust Ahearn & J. Torres Vega. 2005. Equinodermos (Echinodermata) del golfo de California, México. *Revista de Biología Tropical* 53(Supl. 3): 123-137.
- Sosa-Yañez, A., L.M. Vieira & F.A. Solís-Marín. 2015. A new cheilostome bryozoan genus, *Auditoporella* (Hippoporidridae), from the eastern Pacific. *Zootaxa* 3994(2): 275-282.
- Soule, J.D. 1963. Results of the Puritan-American Museum of Natural History Expedition to Western Mexico 18. Cyclostomata, Ctenostomata (Ectoprocta), and Entoprocta of the Gulf of California. *American Museum Novitates* 2144: 1-34.
- Spalding, M.D., H.E. Fox, G.R. Allen, N. Davidson, Z.A. Ferdeña, M. Finlayson, B.S. Halpern, M.A. Jorge, A. Lombana, S.A. Lourie, K.D. Martin, E. Mcmanus, J. Molnar, C.A. Recchia & J. Robertson. 2007. Marine ecoregions of the World: A bioregionalization of coastal and shelf areas. *BioScience* 57(7): 573-583.
- Struck, T.H., N. Schuelt, T. Kusen, E. Hickman, C. Bleidorn, D. McHugh & K.M. Halanych. 2007. Annelid phylogeny and the status of Sipuncula and Echiura. *BMC Evolutionary Biology* 7: 1-11.
- Torres-Carrera, G., F. Ruiz-Escobar, L. García-Prieto & A. Ocegüera-Figueroa. 2020. *Narcinecotyle longifilamentus* n. gen., n. sp. (Monogenea: Hexabothriidae), gill parasite of the numbfish *Narcine entemedor* (Torpediniformes: Narcinidae) from the Mexican Pacific coast. *Parasitology International* 76: 102095.
- Tovilla Hernández, C. & R.L. Salas Roblero. 2019. Los manglares del Pacífico Sur de México, situación actual y perspectivas para un manejo integral de la zona costera. Pp: 322-353, *In*. Milanés, C., R. Lastra & P. Sierra-Correa (comp.). Estudios de caso sobre manejo integrado de zonas costeras en Iberoamérica: gestión, riesgo y buenas prácticas. Corporación Universidad de la Costa, Barranquilla, Colombia.
- Velázquez-Salazar, S., M.T. Rodríguez-Zúñiga, J.A. Alcántara-Maya, E. Villeda-Chávez, L. Valderrama-Landeros, C. Troche-Souza, B. Vázquez-Balderas, I. Pérez-Espinosa, M.I. Cruz-López, R. Ressler, D.V.G. De la Borbolla, O. Paz, V. Aguilar-Sierra, F. Hruby & J.H. Muñoa-Coutiño. 2021. Manglares de México. Actualización y análisis de los datos 2020. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Ciudad de México, 168 pp.
- Velázquez-Velázquez, E., M. Anzueto-Calvo & S.E. Domínguez-Cisneros. 2021. Primer registro de *Branchiostoma californiense* (Cephalochordata:

Branchiostomatidae), en un sistema estuarino-lagunar de Chiapas, México. *Hidrobiológica* 31(1): 107-110.

WoRMS. 2022. World Register of Marine Species.
Consultado en:
www.marinespecies.org

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Tabla 1. Taxones de invertebrados marinos, excepto parásitos, no registrados en otros capítulos de este libro. En la localidad tipo se indica la localidad donde fue registrado originalmente la especie o, en ausencia de ese dato, se incluye su distribución general. La validez de los taxones fue confirmado en WoRMS (2022). Abreviaturas: C= registro cuestionable; E= especie exótica; Supra= supralitoral.

Taxón	Localidad tipo	Distribución			Prof. m	Referencias
		Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
Filo Ctenophora Eschscholtz, 1829						
Clase Nuda Chun, 1879						
Orden Beroida Eschscholtz, 1825						
Familia Beroidae Eschscholtz, 1825						
<i>Beroe cucumis</i> Fabricius, 1780	Atlántico norte	C			Superficial	Gamero-Mora <i>et al.</i> (2015)
<i>Beroe forskalii</i> Milne Edwards, 1841	Atlántico norte		C		Superficial	Ruiz-Escobar <i>et al.</i> (2015)
Clase Tentaculata Eschscholtz, 1829						
Orden Cestida Gegenbaur, 1856						
Familia Cestidae Gegenbaur, 1856						
<i>Cestum veneris</i> Lesueur, 1813 (= <i>Cestum amphitrites</i> Mertens, 1833)	Atlántico norte	C			Superficial	Bigelow (1912)
Orden Cyddipida Gegenbaur, 1856						
Familia Pleurobrachiidae Chun, 1880						
<i>Pleurobrachia bachei</i> A. Agassiz, 1860	Estrecho de Georgia, Canadá	•			Superficial	Bigelow (1912)
<i>Pleurobrachia pileus</i> (O.F. Müller, 1776)	Atlántico norte	C			Superficial	Gamero-Mora <i>et al.</i> (2015)
Orden Lobata Eschscholtz, 1825						
Familia Bolinopsidae Bigelow, 1912						
<i>Bolinopsis infundibulum</i> (O.F. Müller, 1776)	Atlántico norte		C		Superficial	Enríquez-García <i>et al.</i> (2015)
<i>Bolinopsis vitrea</i> (L. Agassiz, 1860)	Atlántico norte	C	C		Superficial	Bigelow (1912), Ruiz-Escobar <i>et al.</i> (2015)
Familia Leucotheidae Krumbach, 1925						
<i>Leucothea</i> sp.	Zihuatanejo, Guerrero	•			Superficial	Puente-Tapia <i>et al.</i> (2021)
Familia Ocyropsidae Harbison & Madin, 1982						
<i>Ocyropsis maculata</i> (Rang, 1828)	Antillas		C		Superficial	Ruiz-Escobar <i>et al.</i> (2015)
<i>Ocyropsis maculata immaculata</i> Harbison & Miller, 1986	Bahamas		C		Superficial	Enríquez-García <i>et al.</i> (2015)
Filo Chaetognatha Leuckart, 1854						
Orden Aphragmophora Tokioka, 1965						
Familia Krohnittidae Tokioka, 1965						
<i>Krohnitta pacifica</i> (Aida, 1897)	Japón	•	•	•	Epipelágico	Bieri (1959)
Familia Pterosagittidae Tokioka, 1965						
<i>Pterosagitta draco</i> (Krohn, 1853)	Pantropical	•	•	•	Epipelágico	Bieri (1959)

BASTIDA-ZAVALA & GARCÍA-MADRIGAL — LA BIODIVERSIDAD DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Distribución			Prof. m	Referencias
		Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
Familia Sagittidae Claus & Grobben, 1905						
<i>Aidanosagitta neglecta</i> (Aida, 1897)	Pacífico occidental	•	•	•	Epipelágico y superficial	Bieri (1959, 1977)
<i>Aidanosagitta regularis</i> (Aida, 1897)	Océano Pacífico	•	•		Epipelágico	Bieri (1959)
<i>Ferosagitta ferox</i> (Doncaster, 1902)	San Diego, California	•	•	•	Epipelágico	Bieri (1959)
<i>Ferosagitta robusta</i> (Doncaster, 1902)	Océano Pacífico	•	•		Epipelágico	Bieri (1959)
<i>Flaccisagitta enflata</i> (Grassi, 1881)	Pantropical	•	•	•	Epipelágico	Bieri (1959)
<i>Flaccisagitta hexaptera</i> (d'Orbigny, 1836)	Pantropical	•	•	•	Epipelágico	Bieri (1959)
<i>Sagitta californica</i> Michael, 1913	San Diego, California	•	•		Epipelágico	Bieri (1959)
<i>Sagitta</i> sp.					Epipelágico y superficial;	
Nota: Al menos las formas revisadas por Bieri (1959: 18), pertenecientes al grupo <i>serratodentata</i> , pueden tratarse de dos especies distintas.	Pacífico oriental	•	•	•	en lagunas costeras, nerítico y oceánico	Bieri (1959), Álvarez Silva <i>et al.</i> (2006), Álvarez Silva & Torres-Alvarado (2013)
<i>Serratosagitta pacifica</i> (Tokioa, 1940)	Pacífico occidental	•	•	•	Epipelágico y superficial	Bieri (1959, 1977)
<i>Zonosagitta bedoti</i> (Béraneck, 1895)	Isla de Ambon, Indonesia	•	•	•	Epipelágico	Bieri (1959)
<i>Zonosagitta pulchra</i> (Doncaster, 1902)	Indo-Pacífico	•	•		Epipelágico	Bieri (1959)
Filo Echiura Sedgwick, 1898						
Orden Echiuroidea						
Familia Thalassematidae Forbes & Goodsir, 1841						
<i>Ochetostoma</i> cf. <i>edax</i>	Huatulco, Oaxaca		•		3	Este trabajo
Filo Entoprocta Nitsche, 1869						
Familia Barentsiidae Emschermann, 1972						
<i>Barentsia gracilis</i> (Sars, 1835)	Bergen, Noruega	C			8	Salcedo-Martínez (1988)
Filo Brachiopoda Duméril, 1805						
Orden Lingulida Waagen, 1885						
Familia Lingulidae Menke, 1828						
<i>Glottidia albida</i> (Hinds, 1844)	Bahía Magdalena, Baja California Sur		•		20-200	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Filo Bryozoa Ehrenberg, 1831						
Clase Gymnolaemata Allman, 1856						
Orden Cheilostomatida Busk, 1852						
Familia Antroporidae Vigneaux, 1949						
<i>Akatopora tinctoria</i> (Hastings, 1930) (= <i>Antropora tinctoria</i>)	Atlántico occidental	C	C		3-9, 20-200	Salcedo-Martínez (1988), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Distribución			Prof. m	Referencias
		Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
Familia Calloporidae Norman, 1903						
<i>Alderina smitti</i> Osburn, 1950	Atlántico occidental y Pacífico oriental	•			3	Salcedo-Martínez (1988)
Familia Antroporidae Vigneaux, 1949						
<i>Pomocellaria californica</i> (Trask, 1857) (= <i>Scrupocellaria californica</i>)	California	•			25	Salcedo-Martínez (1988)
Familia Bugulidae Gray, 1848						
<i>Bugula neritina</i> (Linnaeus, 1758)	Mediterráneo y Atlántico occidental	E			3-6	Salcedo-Martínez (1988)
<i>Bugulina californica</i> (Robertson, 1905) (= <i>Bugula californica</i>)	California	•			1-5	Salcedo-Martínez (1988)
<i>Sessibugula translucens</i> Osburn, 1950	Isla Partida, golfo de California	•			6	Salcedo-Martínez (1988)
Familia Cribrilinidae Hincks, 1879						
<i>Membraniporella</i> sp.	Zihuatanejo, Guerrero	•			6	Salcedo-Martínez (1988)
Familia Cryptosulidae Vigneaux, 1949						
<i>Cryptosula pallasiana</i> (Moll, 1803)	Mediterráneo		E			Osburn (1953)
Familia Cupuladriidae Lagaaij, 1952						
<i>Cupuladria canariensis</i> (Busk, 1859)	Desconocido		•		20-200	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Familia Hippoporidridae Vigneaux, 1949						
<i>Abditoporella dimorpha</i> Sosa-Yañez, Vieira & Solís-Marín, 2015	Faro de Bucerías, Michoacán	•			10-15	Sosa-Yañez <i>et al.</i> (2015)
<i>Odontoporella adpressa</i> (Busk, 1854) (= <i>Hippopodinella adpressa</i>)	Chiloe, sur de Chile	•			6	Salcedo-Martínez (1988)
Familia Membraniporidae Busk, 1852						
<i>Jellyella tuberculata</i> (Bosc, 1802) (= <i>Membranipora tuberculata</i>)	Europa y océano Atlántico	C			Supra-4.5	Salcedo-Martínez (1988)
<i>Membranipora membranacea</i> (Linnaeus, 1767)	Océano Atlántico	C			4-5	Salcedo-Martínez (1988)
<i>Membranipora</i> sp.	Golfo de Tehuantepec		•		20-200	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Familia Smittinidae Levinsen, 1909						
<i>Smittina</i> sp.	Zihuatanejo, Guerrero	•			5-6	Salcedo-Martínez (1988)
Familia Teuchoporidae Neviani, 1895						
<i>Lagenicella mexicana</i> (Osburn, 1952) (= <i>Lagenipora mexicana</i>)	Bahía Banderas, Jalisco	•			4-7	Salcedo-Martínez (1988)
Familia Thalamoporellidae Levinsen, 1902						
<i>Thalamoporella californica</i> (Levinsen, 1909) (= <i>Thalamophorella californica</i>)	California	•			Supra-5.5	Salcedo-Martínez (1988)

BASTIDA-ZAVALA & GARCÍA-MADRIGAL — LA BIODIVERSIDAD DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Distribución			Prof. m	Referencias
		Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Thalamoporella gothica</i> (Busk, 1856) (= <i>Thalamophorella gothica</i>)	Mazatlán, Sinaloa	•			25	Salcedo-Martínez (1988)
Orden Ctenostomatida Busk, 1852						
Familia Vesiculariidae Johnston, 1838						
<i>Amathia distans</i> Busk, 1886	Bahía, Brasil	C			7-8	Salcedo-Martínez (1988)
<i>Amathia verticillata</i> (delle Chiaje, 1822) (= <i>Zoobotryon verticillatum</i>)	Mediterráneo	E	E		7.5, 1-1.5	Salcedo-Martínez (1988), Humara-Gil & Cruz-Gómez (2019)
Nota: Posiblemente es criptogénica (com. pers. Cruz-Gómez, 2022)						
Clase Stenolaemata Borg, 1926						
Orden Cyclostomatida Busk, 1852						
Familia Lichenoporidae Smitt, 1867						
<i>Disporella novaehollandiae</i> (d'Orbigny, 1853) (= <i>Lichenopora novazelandiae</i>)	Nueva Zelanda	C			4.5-6	Salcedo-Martínez (1988)
Filo Chordata Haeckel, 1874						
Subfilo Tunicata Lamarck, 1816						
Clase Appendicularia						
Familia Oikopleuridae Lohmann, 1915						
<i>Oikopleura (Vexillaria) dioica</i> Fol, 1872 (= <i>O. dioica</i>)	Mediterráneo	C		•	0.4	Álvarez Silva <i>et al.</i> (2006), Álvarez Silva & Torres-Alvarado (2013)
Clase Ascidiacea Blainville, 1824						
Orden Aplousobranchia Lahille, 1886						
Familia Diazonidae Seeliger, 1906						
<i>Rhopalaea</i> sp.	Zihuatanejo, Guerrero	•			3-9	Salcedo-Martínez (1988)
Familia Didemnidae Giard, 1872						
<i>Didemnum</i> sp.	Zihuatanejo, Guerrero	•			Supra-4	Salcedo-Martínez (1988)
Orden Phlebobranchia Lahille, 1886						
Familia Ascidiidae Herdman, 1882						
<i>Ascidia</i> sp.	Zihuatanejo, Guerrero	•			0-6	Salcedo-Martínez (1988)
Orden Stolidobranchia Lahille, 1886						
Familia Styelidae Herdman, 1881						
<i>Polycarpa</i> sp.	Zihuatanejo, Guerrero	•			3-9	Salcedo-Martínez (1988)
Clase Thaliacea Van der Haeven, 1850						
Orden Doliolida Delage & Hérouard, 1898						
Familia Doliolidae Bronn, 1862						
<i>Doliolum</i> sp.	Laguna de Coyuca, Guerrero	•			Superficial	Álvarez Silva & Torres-Alvarado (2013)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Guerrero	Distribución		Prof. m	Referencias
			Oaxaca	Chiapas		
Orden Pyrosomatida Jones, 1848						
Familia Pyrosomatidae Lahille, 1888						
<i>Pyrostremma agassizi</i> (Ritter & Byxbee, 1905) (= <i>Pyrosoma agassizi</i>)	Islas Marquesas, Polinesia Francesa	•			Superficial	Álvarez Silva & Torres-Alvarado (2013)
Orden Salpida Forbes, 1853						
Familia Salpidae Lahille, 1888						
<i>Pegea confoederata</i> (Forskål, 1775)	¿Mar Rojo?		C		Contenido estomacal de tortugas	Herrera-Galindo <i>et al.</i> (2015)
Subfilo Cephalochordata Owen, 1846						
Clase Leptocardii Müller, 1845						
Familia Branchiostomatidae Bonaparte, 1846						
<i>Branchiostoma californiense</i> Andrews, 1893	San Diego, California		•	•	0.5-0.9	Del Moral-Flores <i>et al.</i> (2016), Velázquez-Velázquez <i>et al.</i> (2021)
Totales por estado:		45	27	11		

BASTIDA-ZAVALA & GARCÍA-MADRIGAL — LA BIODIVERSIDAD DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Tabla 2. Número de especies de invertebrados registradas en el Pacífico sur de México y número de referencias consultadas. Notas: 1) Taxones no tratados en un capítulo particular; 2) en algunos taxones hay referencias compartidas; 3) *sensu* Bastida-Zavala *et al.* (2013); 4) incluye poliquetos de aguas profundas y pelágicos; 5) *sensu* Child (1979); 6) incluye los crustáceos de la plataforma continental; 7) sólo cordados invertebrados.

Taxón	Número de especies	%	Referencias consultadas ²	Guerrero	Oaxaca	Chiapas	Oaxaca 2013 ³	Incremento %
Espojas	51	2.0	24	30	26	3	17	52.9
Cnidarios	189	7.3	36	115	122	16	118	3.4
Ctenóforos	10	0.4	5	6	5	0	0	-
Policládidos	15	0.6	8	1	14	0	0	-
Nemertinos	5	0.2	5	1	4	0	1	300
Quetognatos	13	0.5	4	13	13	9	0	-
Anélidos	559	21.6	68	354 ⁴	302 ⁴	7 ⁴	222	36.0
Sipúnculos	12	0.5	2	5	12	2	0	-
Equiuros ¹	1	0.04	-	0	1	0	0	-
Moluscos	802	31.0	42	288	611	314	462	32.3
Entoprocta	1	0.04	1	1	0	0	0	-
Braquiópodos	1	0.04	1	0	1	0	0	-
Briozoos ¹	21	0.8	5	18	5	0	1	500.0
Picnogónidos	10	0.4	3	3	8	0	7 ⁵	14.3
Crustáceos	728	28.1	172	354	536 ⁶	207	265	102.3
Equinodermos	162	6.3	52	135	103	13	59	74.6
Cordados ⁷	9	0.3	6	7	2	2	0	-
Total	2,589		434	1,331	1,765	573	1,152	53.2%
				51.4%	68.2%	22.1%		

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Tabla 3. Comparación del número de especies de invertebrados marinos del Pacífico sur de México con los datos del golfo de California y golfo de México. Notas: a) sólo poliquetos y sanguijuelas; b) taxones enlistados en el presente capítulo; c) sólo cordados invertebrados. Fuentes: 1) Hendrickx *et al.* (2005); 2) capítulos respectivos en Felder & Camp (2009); 3) sumando un registro de Salazar-Vallejo & González (1986); 4) Silva-Morales & Gómez-Vásquez (2021); 5) Soule (1963); 6) Solís-Marín (2005).

Taxón	Pacífico sur de México	Golfo de California ¹	% con relación al golfo de California	Golfo de México ²	% con relación al golfo de Mexico
Eponjas	51	85	60.0	339	15.0
Cnidarios	189	251	75.3	792	23.9
Ctenóforos ^b	10	4	250	18	55.6
Policládidos	15	22	68.2	26	53.8
Nemertinos	5	18 ³	27.8	42	11.9
Quetognatos ^b	13	20	65.0	24	54.2
Anélidos ^a	559	713	78.4	866 ^a	64.6
Sipúnculos	12 ⁴	19	63.2	27	44.4
Equiuros ^b	1	4	25.0	7	14.3
Moluscos	802	2,193	36.6	2,455	32.7
Entoprocta	1	1 ⁵	100	2	50
Braquiópodos ^b	1	5	20.0	26	3.8
Briozoos ^b	21	168	12.5	266	7.9
Picnogónidos	10	15	66.7	58	17.2
Crustáceos	728	1,025	71.0	2,508	29.0
Equinodermos	162	193 ⁶	83.9	522	31.0
Cordados ^{b, c}	9	37 ^c	24.3	107 ^c	8.4
Total	2,589	4,773	54.2%	8,085	32.0%

Esponjas (Porifera)

José Luis Carballo & Cristina Vega

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología (ICMyL), Universidad Nacional Autónoma de México, Unidad Académica Mazatlán. Avenida Joel Montes Camarena s/n, Mazatlán, Sinaloa, 82000, México, Apartado postal 811

jcarballo@ola.icmyl.unam.mx

Resumen

En este trabajo se hace una revisión de los estudios que se han realizado sobre esponjas en la zona sur del Pacífico mexicano, la cual incluye los estados de Chiapas, Oaxaca y Guerrero. El primer estudio conocido en la zona se realizó en la bahía de Acapulco por Carter en 1882, cuando describe la especie *Callyspongia (Cladochalina) acapulcaensis*. Actualmente, en la región del Pacífico sur de México se consideran válidas 51 especies de esponjas (Clases Demospongiae y Homoscleromorpha). Sin embargo, este número se debe considerar como provisional, ya que el esfuerzo de muestreo y de estudio realizado en esta vasta área es insuficiente hasta el momento. El uso de marcadores moleculares, una herramienta todavía incipiente en la taxonomía de esponjas mexicanas, también contribuirá en el futuro a un mejor conocimiento de la diversidad de esponjas de esta zona.

Palabras clave: Demospongiae, litoral, marcadores moleculares, sublitoral.

Abstract

This paper presents a review of the studies on sponges from the south Mexican Pacific, which includes the states of Chiapas, Oaxaca and Guerrero. The first known study conducted in the area, was in the bay of Acapulco by Carter in 1882, who describes the species *Callyspongia (Cladochalina) acapulcaensis*. Currently, in the south Mexican Pacific, are considered 51 species of sponges (Classes Demospongiae and Homoscleromorpha). However, this number should be regarded as provisional, since the sampling effort in this vast area is very low so far. The use of molecular markers, one incipient tool in the taxonomy of Mexican sponges, also will contribute in the future to a better understanding of the diversity of sponges in this area.

Key words: Demospongiae, littoral, molecular markers, sublittoral.

Introducción

Las esponjas que constituyen el filo Porifera son los organismos acuáticos multicelulares más primitivos y simples que se conocen. Son invertebrados con características poco frecuentes en el Reino Animal; no tienen membrana basal, falta el colágeno tipo IV y las uniones celulares especializadas, y no forman verdaderos tejidos ni órganos (Ereskovsky *et al.* 2009).

Estaban bien establecidos desde el inicio del Cámbrico, hace más de 600 millones de años, y con aproximadamente 9,376 especies descritas hasta el momento, constituyen uno de los grupos animales acuáticos más biodiversos y abundantes del planeta (Soest *et al.* 2021).

Los primeros registros de esponjas en México datan del año 1867, cuando Albany Hancock describe dos esponjas procedentes de la bahía de Mazatlán (Sinaloa). Posteriormente, Bowerbank (1873) cita tres especies procedentes de México. Sin embargo, en su trabajo no incluye la localidad ni especifica si los ejemplares fueron recolectados en aguas del Pacífico o del Atlántico (golfo de México o Caribe mexicano).

Pocos años más tarde, aparece en la literatura las primeras especies procedentes de la región sur del Pacífico mexicano, concretamente de la bahía de Acapulco. Estas especies fueron recolectadas por el capitán W.H. Cawne Warren, y enviadas al Prof. M.H. Carter del Museo Británico de Historia Natural de Londres para su estudio taxonómico (Carter 1882). La primera especie descrita en esta región fue probablemente *Callyspongia (Cladochalina) acapulcaensis* (Carter, 1882), recolectada en el puerto de Acapulco y citada originalmente como *Tuba acapulcaensis* Carter, 1882. En ese mismo trabajo también se presentan otras especies como *Donatia multifida* Carter, 1882, aceptada hoy como *Tethya multifida* (Carter, 1882), y *Reniera fibulata* Carter, 1882, aceptada como *Haliclona (Gellius) fibulata* (Schmidt, 1862). Sin embargo, esta última especie es considerada endémica del Mediterráneo, y por consiguiente su presencia en Acapulco no se considera válida

(ver Discusión). *Lissodendoryx (Lissodendoryx) isodictyalis* (Carter, 1882), descrita originalmente como *Halichondria isodictyalis* Carter, 1882, es otra especie cuya presencia en Acapulco es por el momento dudosa (ver Sistemática).

Desde este primer trabajo de Carter, pasan varias décadas hasta la expedición del Albatross (Pacific Expeditions of the US Fish Commission Steamer Albatross), cuando Wilson (1904) recolecta y describe la especie *Pachychalina acapulcensis* Wilson, 1904. Sin embargo, no ha sido sino hasta estas últimas décadas cuando se ha logrado un importante avance en el conocimiento de las esponjas del Pacífico mexicano en general (*e.g.*, Gómez & Bakus 1992, Gómez 1998, Bautista-Guerrero *et al.* 2006, Cruz-Barraza & Carballo 2008, Carballo & Cruz-Barraza 2010, Cruz-Barraza *et al.* 2011), y particularmente de las costas de Sinaloa, manteniéndose la región sur del Pacífico todavía entre las menos estudiadas de México.

Estatus sistemático del taxón

Entre los principales problemas a los que nos enfrentamos en el estudio de los Porifera, están la dificultad para identificar a las especies, y la inestabilidad sistemática de su clasificación, la cual tradicionalmente ha estado basada en la morfología de las espículas, y en la disposición esquelética en el cuerpo de la esponja (Boury-Esnault 2006). Sin embargo, el poco conocimiento que se tiene de la función de las espículas en el esqueleto, dificulta el uso de estos caracteres como base para reconstrucciones filogenéticas (Uriz *et al.* 2003). La falta de características morfológicas estables, y la plasticidad de estas, ha dado como resultado hipótesis filogenéticas que cambian en poco tiempo incluso a niveles taxonómicos altos (Hooper & Soest 2002, Erpenbeck & Wörheide 2007).

Los marcadores moleculares han surgido como una nueva herramienta que complementa la taxonomía tradicional en muchos grupos de

invertebrados. Sin embargo, aún no han sido bien establecidos para las esponjas (Erpenbeck *et al.* 2004) y existen grandes discrepancias al combinar datos morfológicos y/o moleculares, de tal manera que los análisis basados en las características morfológicas sostienen la naturaleza monofilética de las esponjas (Soest 1990), mientras los datos moleculares las consideran como un grupo parafilético (Borchiellini *et al.* 2001, 2004, Nichols 2005), o incluso polifilético (Borchiellini *et al.* 2004).

Además de los problemas a la hora de identificar las esponjas, otro aspecto a tener en cuenta es el desconocimiento de la fauna de Porifera del Pacífico oriental en general, y del Pacífico mexicano en particular. De hecho, la fauna de esponjas del Pacífico oriental está entre las zonas menos conocidas del mundo (Soest 1994, Soest & Hajdu 1997, Soest 2007).

Importancia ecológica y comercial

Recientemente se ha publicado un trabajo donde se resume la importancia ecológica y comercial de las esponjas, al cual remitimos para mayor información (Carballo *et al.* 2014).

Sistemática

Durante esta última década se han hecho avances importantes y el número de especies citadas ha aumentado considerablemente en el Pacífico mexicano, pasando de 50 en la década de los 90, hasta casi las 200 especies que se conocen hoy día. Este número podría aumentar considerablemente en los próximos años, ya que la Colección de Esponjas del Pacífico Mexicano, depositada en el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología (OAX-MAM-135-10-02) alberga más de 4,000 ejemplares, estando un gran número de ellos aún sin estudiar.

El único lugar del Pacífico mexicano donde se han estudiado las esponjas de manera consistente es en la bahía de Mazatlán, donde desde hace 15 años se muestrea periódicamente, lo cual ha permitido conocer la fauna de Porifera

(más de 70 especies), su diversidad, y los patrones de variación natural (Carballo & Ávila 2004, Carballo *et al.* 2008a).

En la región del Pacífico sur de México, se consideran válidas 51 especies de esponjas (ver Tabla 1, Figs. 1-2), siendo la bahía de Acapulco, con 22 especies, la zona mejor estudiada hasta la fecha.

La presencia de alguna de esas 51 especies necesitaría revalidarse, como por ejemplo *Lissodendoryx (Lissodendoryx) isodictyalis*. Esta especie se describió a partir de ejemplares recolectados tanto en el Caribe (Venezuela) como en el puerto de Acapulco, pero todos los tipos de esta última localidad se perdieron (Rützler *et al.* 2007). Sin embargo, el Dr. Rützler en su revisión del género *Lissodendoryx* Topsent, 1892 incluyó tres ejemplares identificados como *Lissodendoryx* cf. *isodictyalis* procedentes de localidades aledañas a Acapulco cedidos por el primer autor de ese trabajo: “preparations made from three fragments coll. by J.L. Carballo, in Mexico Pacific coast were found in agreement with the species *L. isodictyalis*” (Rützler *et al.* 2007: 1494). Posteriormente, comenta que los ejemplares mexicanos tienen una particularidad morfológica que los acercaría a la especie *Lissodendoryx (L.) carolinensis* Wilson, 1911 la cual se distribuye por el Atlántico, y que los registros de *L. (L.) isodictyalis* en el Pacífico mexicano necesitarían reconfirmarse (Rützler *et al.* 2007: 1495). Sin embargo, debido a que el Dr. Rützler en ningún momento invalida a la especie *L. (L.) isodictyalis* en el Pacífico oriental, y a que la presencia de *L. (L.) carolinensis* en esta zona resultaría todavía más dudosa que la propia *L. (L.) isodictyalis*, preferimos por el momento mantener los registros de *L. (L.) isodictyalis* como cuestionables, pero válidos. La revisión de nuevos ejemplares, y la aplicación de técnicas moleculares ayudarán a definir si en realidad se trata de esta especie, o de una especie nueva que habría que describir.

Otros registros de esponjas que aparecen en estudios faunísticos generales de invertebrados bénticos son *Geodia mesotriaena* (Hentschel,

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

1929), *Cliona vermifera* Hancock, 1867, *Axinella reticulata* Ridley & Dendy, 1886, *Mycale microsigmata* Arndt, 1927, *Zygomycale parishii* (Bowerbank, 1875), *Myxilla rosacea* (Lieberkühn, 1859), *Tedania nigrescens* (Schmidt, 1862), *Haliclona* sp., *Hyattella intestinalis* (Lamarck, 1814) (Fig. 1A), *Hexadella purpurea* Burton, 1937, *Aplysina fulva* (Pallas, 1766) y *A. lendenfeldi* Bergquist, 1980 (Salcedo Martínez *et al.* 1988). Sin embargo, muchos de ellos o no se consideran registros válidos, o necesitan confirmarse. Por ejemplo, las citas de *Aplysina fulva* y *A. lendenfeldi* no se consideran válidas, y probablemente se corresponden con la especie *A. gerardogreeni* Gómez & Bakus, 1992 (Fig. 2A), descrita posteriormente por Gómez & Bakus (1992), que junto con *Aplysina azteca* Gómez & Bakus, 1992 (actualmente como *Suberea azteca*),

las describen para esta región. La especie *Zygomycale parishii* se trata de *Mycale* (*Z.*) *ramulosa* Carballo & Cruz-Barraza, 2010, también descrita posteriormente (Carballo & Cruz-Barraza 2010). La especie *Myxilla rosacea* se distribuye exclusivamente por las costas europeas, tratándose posiblemente de una especie no descrita; *Tedania nigrescens* es *T. (T.) tropicalis* Aguilar-Camacho, Carballo & Cruz-Barraza, 2018.

Recientemente, se destaca la descripción de nuevas especies del género *Tethya* Lamarck, 1815 (Sarà *et al.* 2001), la incorporación de nuevos registros para el área de estudio (Gómez *et al.* 2002), y la descripción de *Amphimedon texotli* Cruz-Barraza & Carballo, 2008 (Fig. 2B), una de las especies más comunes en la bahía de Acapulco (Cruz-Barraza & Carballo 2008).

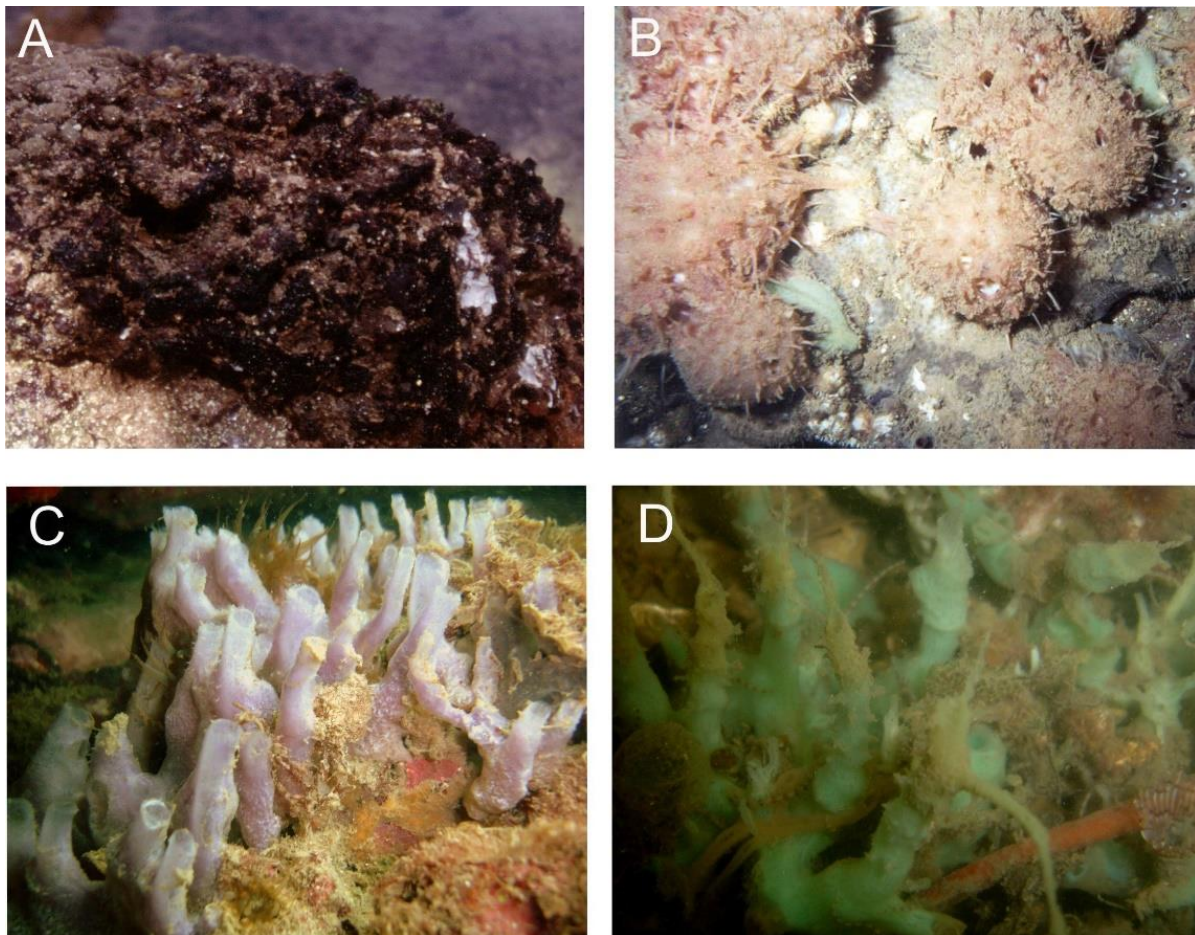


Figura 1. Algunas esponjas del Pacífico sur de México. A. *Hyattella* cf. *intestinalis*; B. *Tethya taboga* (de Laubenfels, 1936); C. *Callyspongia californica* Dickinson, 1945; D. *Haliclona* (*H.*) *turquoisia* (de Laubenfels, 1954).

La aparición de nuevas especies y registros en la zona, a lo largo de estos últimos años, sugiere que se necesita un mayor esfuerzo de muestreo para conocer la diversidad real de esponjas en esa vasta área del Pacífico mexicano. Por lo tanto, lo que se presenta aquí, se debería considerar como preliminar, y servir como la base que facilite posteriores estudios taxonómicos en el área.

Agradecimientos

La información utilizada en este trabajo ha sido generada en parte gracias a los apoyos de los proyectos CONABIO FB666/S019/99, CONABIO FB789/AA004/02, CONABIO DJ007/26, CONACYT SEP-2003-C02-42550 y CONACYT-SEP 2008 (102239). Se agradece a Patricia Gómez (ICMyL, UNAM, Ciudad de México), Lucero Piña-Mejía

(UMAR, Puerto Ángel) y un revisor anónimo por los comentarios y correcciones al manuscrito.

Referencias

- Aguilar-Camacho, J.M. 2010. Catálogo taxonómico y descripción de las esponjas de la bahía de Acapulco, Guerrero. Tesis de Licenciatura, Universidad Autónoma de Guerrero, 116 pp.
- Aguilar-Camacho, J.M. & J.L. Carballo. 2010. First record of *Cladocroce* (Porifera: Haplosclerida: Chalinidae) from the Eastern Pacific Ocean with the description of *Cladocroce reina* n.sp. *Zootaxa* 2603: 65-68.
- Aguilar-Camacho, J.M., J.L. Carballo & J.A. Cruz-Barraza. 2013. Acarniidae from the Mexican Pacific Ocean (Porifera, Demospongiae, Poecilosclerida) with the description of seven new species. *Scientia Marina* 77(4): 677-696.

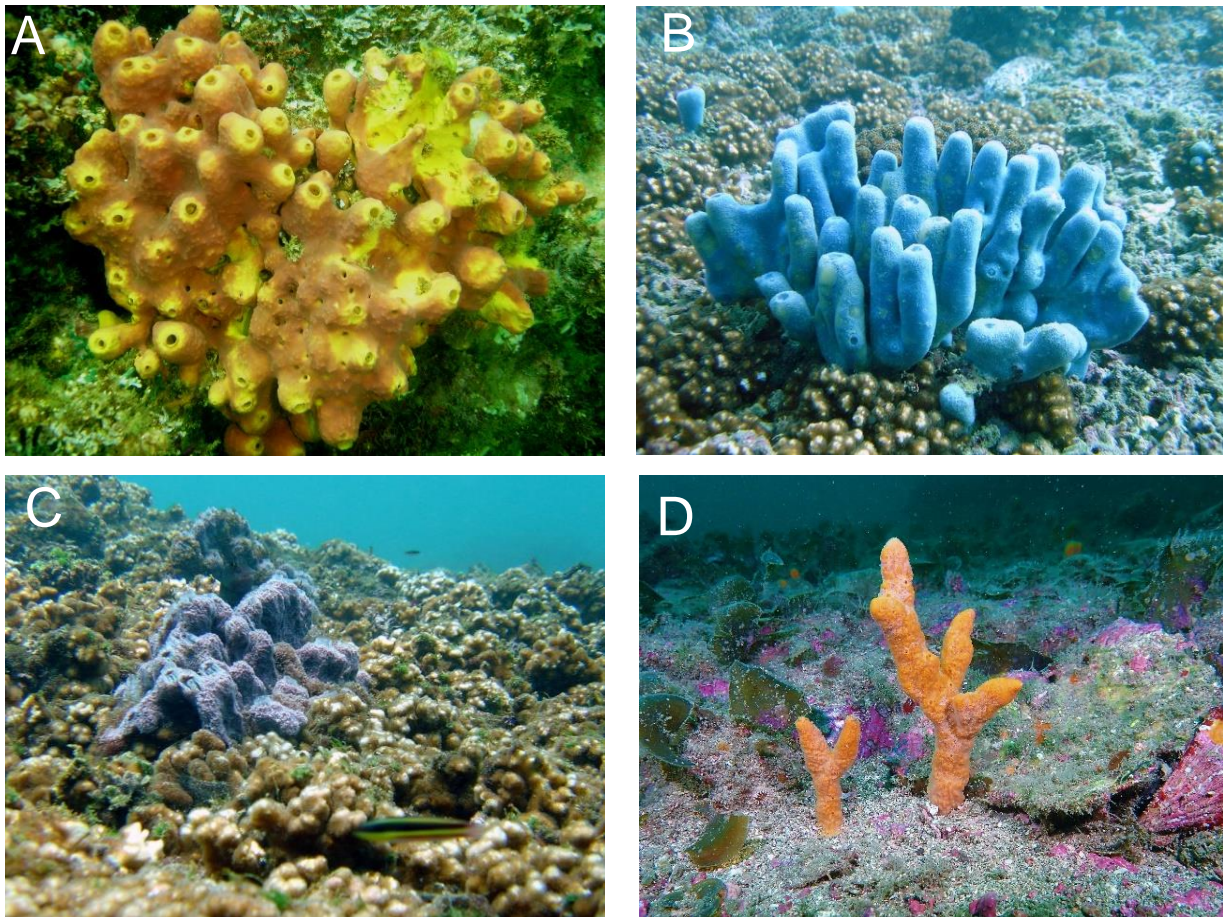


Figura 2. Algunas esponjas del Pacífico sur de México. A. *Aplysina gerardogreeni* Gómez & Bakus, 1992; B. *Amphimedon textotli* Cruz-Barraza & Carballo, 2008; C. *Haliclona (Soestella) caerulea* (Hechtel, 1965); D. *Axinella nayaritensis* Carballo, Bautista-Guerrero & Cruz-Barraza, 2018.

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

- Aguilar-Camacho, J.M., J.L. Carballo & J.A. Cruz-Barraza. 2018. *Tedania* (Porifera: Demospongiae: Poecilosclerida) from the Mexican Pacific with the description of two new species. *Journal of Natural History* 52(19-20): 1311-1332.
- Bautista-Guerrero, E., J.L. Carballo, J.A. Cruz-Barraza & H. Nava. 2006. New coral reef boring sponges (Hadromerida, Clionaidae) from the Mexican Pacific Ocean. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 86: 963-970.
- Borchiellini, C., M. Manuel, E. Alivon, N. Boury-Esnault, J. Vacelet & L. Parco. 2001. Sponge paraphyly and the origin of Metazoa. *Journal of Evolutionary Biology* 14: 171-79.
- Borchiellini, C., C. Chombard, M. Manuel, E. Alivon, J. Vacelet & N. Boury-Esnault. 2004. Molecular phylogeny of Demospongiae: Implications for classifications and scenarios of character evolution. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 32: 823-837.
- Boury-Esnault, N. 2006. Systematics and evolution of Demospongiae. *Canadian Journal of Zoology* 84: 205-224.
- Bowerbank, J.S. 1873. Contributions to a general history of the Spongiadae. Part IV. Proceedings of the Zoological Society of London 1873: 3-25.
- Carballo, J.L. & E. Ávila. 2004. Population dynamics of a mutualistic interaction between the sponge *Haliclona caerulea*, and the red alga *Jania adherens*. *Marine Ecology Progress Series* 279: 93-104.
- Carballo, J.L. & J.A. Cruz-Barraza. 2010. A revision of the genus *Mycale* (Poecilosclerida: Mycalidae) from the Mexican Pacific Ocean. *Contributions to Zoology* 79(4): 165-191.
- Carballo, J.L., J.A. Cruz-Barraza & P. Gómez. 2004. Taxonomy and description of clionaid sponges (Hadromerida, Clionaidae) from the Pacific Ocean of Mexico. *Zoological Journal of the Linnean Society* 141(3): 353-397.
- Carballo, J.L., E. Bautista-Guerrero & J.A. Cruz-Barraza. 2018. Description and molecular phylogeny of *Axinella nayaritensis* n. sp. (Porifera: Axinellida) from East Pacific and remarks about the polyphyly of the genus *Axinella*. *Zootaxa* 4482(1): 111-124.
- Carballo, J.L., P. Gómez & J.A. Cruz-Barraza. 2014. Biodiversidad de Porifera en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 85: 143-153.
- Carballo, J.L., J.M. Aguilar-Camacho, I.S. Knapp & J.J. Bell. 2013. Wide distributional range of marine sponges along the Pacific Ocean. *Marine Biology Research* 9(8): 768-775.
- Carballo, J.L., J.A. Cruz-Barraza, H. Nava & E. Bautista-Guerrero. 2008b. Esponjas perforadoras de sustratos calcáreos. Importancia en los ecosistemas arrecifales del Pacífico este. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad, México, 183 pp.
- Carballo, J.L., P. Gómez, J.A. Cruz-Barraza & D.M. Flores-Sánchez. 2003. Sponges of the family Chondrillidae (Porifera: Demospongiae) from the Pacific coast of Mexico, with the description of three new species. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 116(2): 515-527.
- Carballo, J.L., L. Hepburn, H.H. Nava, J.A. Cruz-Barraza & E. Bautista-Guerrero. 2007. Coral boring *Aka*-species (Porifera: Phloeodictyidae) from Mexico with description of *Aka cryptica* sp. nov. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 87(6): 1477-1484.
- Carballo, J.L., C. Vega, J.A. Cruz-Barraza, B. Yáñez, H. Nava, E. Ávila & M. Wilson. 2008a. Short- and long-term patterns of sponge diversity on a rocky tropical coast: evidence of large-scale structuring factors. *Marine Ecology* 29(2): 216-236.
- Carter, H.J. 1882. Some sponges from the West Indies and Acapulco in the Liverpool Free Museum described, with general and classificatory remarks. *Annals and Magazine of Natural History* 5(9): 266-301.
- Cruz-Barraza, J.A. & J.L. Carballo. 2005. First record of *Plakortis* Schulze (Porifera: Homosclerophorida) from the Northeast Pacific coast, with the description of *Plakortis albicans* sp. nov. *Zootaxa* 868: 1-12.
- Cruz-Barraza, J.A. & J.L. Carballo. 2008. Taxonomy of sponges (Porifera) associated with corals from the Mexican Pacific Ocean. *Zoological Studies* 47(6): 741-758.
- Cruz-Barraza, J.A., C. Vega & J.L. Carballo. 2014. Taxonomy of family Plakinidae (Porifera: Homoscleromorpha) from eastern Pacific coral reefs through morphology and cox1 and cob mtDNA data. *Zoological Journal of the Linnean Society* 171: 254-276.
- Cruz-Barraza, J.A., J.L. Carballo, E. Bautista-Guerrero & H.H. Nava. 2011. New species of excavating sponges (Porifera: Demospongiae) on coral reefs from the Mexican Pacific Ocean. *Journal of the Marine Association of the United Kingdom* 91(5): 999-1013.
- Cruz-Barraza, J.A., J.L. Carballo, A. Rocha-Olivares, H. Ehrlich & M. Hog. 2012. Integrative taxonomy and molecular phylogeny of genus *Aplysina*

- (Demospongiae: Verongida) from Mexican Pacific. PLoS ONE 7(8): e42049.
- Dickinson, M.G. 1945. Sponges of the Gulf of California. Allan Hancock Pacific Expeditions 11(1): 1-251.
- Ereskovsky, A.V., C. Borchiellini, E. Gazave, J. Ivanisevic, P. Lapébie, T. Perez, E. Renard-Deniél & J. Vacelet. 2009. The homoscleromorph sponge *Oscarella lobularis* as model in evolutionary and developmental biology. BioEssays 31: 89-97.
- Erpenbeck, D. & G. Wörheide G. 2007. On the molecular phylogeny of sponges. Zootaxa 1668: 107-126.
- Erpenbeck, D., G.P. McCormack, J.A.J. Breeuwer & R.W.M. van Soest. 2004. Order level differences in the structure of partial LSU across demosponges: New insights into an old taxon. Molecular Phylogenetics and Evolution 32(1): 388-395.
- Gómez, P. & G. Bakus. 1992. *Aplysina gerardogreeni* and *Aplysina aztecus* (Porifera: Demospongiae) new species from the Mexican Pacific. Anales del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología 19(2): 175-180.
- Gómez, P. 1998. First record and new species of *Gastrophanella* (Porifera: Lithistida) from the Central East Pacific. Proceedings of the Biological Society of Washington 111(49): 774-780.
- Gómez, P., J.L. Carballo, L.E. Vázquez & J.A. Cruz-Barraza. 2002. New records for the sponge fauna (Porifera: Demospongiae) of the Pacific coast of Mexico. Proceedings of the Biological Society of Washington 115(1): 223-237.
- Hancock, A. 1867. Note on the excavating sponges; with description of four new species. Annals and Magazine of Natural History 19(3): 229-242.
- Hooper, J.N.A. & R.W.M. van Soest. 2002. Systema Porifera: A guide to the classification of sponges. Kluwer Academic/Plenum Publishers, Nueva York, Vol. 1, 1101 pp.
- Morrow, C. & P. Cárdenas. 2015. Proposal for a revised classification of the Demospongiae (Porifera). Frontiers in Zoology 12(7): 1-27.
- Nichols, S.A. 2005. An evaluation of support for order-level monophyly and interrelationships within the class Demospongiae using partial data from the large subunit rDNA and cytochrome oxidase subunit I. Molecular Phylogenetics and Evolution 34: 81-96.
- Pacheco, C., J.L. Carballo, J.A. Cruz-Barraza, C.H.L. Schönberg & B. Calcinaï, 2020. Delimiting boundaries between species: excavating sponges close to *Cliona mucronata* (Demospongiae). Systematics and Biodiversity 18(6): 573-591.
- Rützler, K., C. Piantoni & M.C. Díaz. 2007. *Lissodendoryx*: Rediscovered type and new tropical western Atlantic species (Porifera: Demospongiae: Poecilosclerida: Coelosphaeriidae). Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom 87(6): 1491-1510.
- Salcedo Martínez, S., G. Green, A. Gamboa Contreras & P. Gómez. 1988. Inventario de macroalgas y macroinvertebrados bécnicos presentes en el área rocosa de la región de Zihuatanejo, Guerrero, México. Anales del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología 15(1): 73-96.
- Sarà, M., P. Gómez & A. Sarà. 2001. East Pacific Mexican *Tethya* (Porifera: Demospongiae) with description of five new species. Proceedings of the Biological Society of Washington 114(3): 794-821.
- Soest, R.W.M. van. 1990. Toward a phylogenetic classification of sponges. Pp: 344-350, *In*: Rützler, K. (ed.). New perspectives in sponge biology. Smithsonian Institution Press, Washington DC.
- Soest, R.W.M. van. 1994. Demosponge distribution patterns. Pp: 213-223, *In*: Soest, R.W.M. van, Th.M.G. van Kempen & J.C. Braekman (eds.). Sponges in time and space. Balkema, Rotterdam.
- Soest, R.W.M. van. 2007. Sponge biodiversity. Journal of Marine Biology Association of the United Kingdom 87: 1345-1348.
- Soest, R.W.M. van & E. Hajdu. 1997. Marine area relationships from twenty sponge phylogenies: A comparison of methods and coding strategies. Cladistics 13: 1-20.
- Soest, R.W.M. van, N. Boury-Esnault, J.N.A. Hooper, K. Rützler, N.J. de Voogd, B. Alvarez, E. Hajdu, A.B. Pisera, R. Manconi, C. Schönberg, M. Klautau, M. Kelly, J. Vacelet, M. Dohrmann, M.C. Díaz, P. Cárdenas, J.L. Carballo, P. Ríos, R. Downey & C.C. Morrow. 2021. World Porifera Database. Consultado el 18 de abril de 2021 en: www.marinespecies.org/porifera
- Uriz, M.J., X. Turon, M.A. Becerro & G. Agell. 2003. Siliceous spicules and skeleton frameworks in sponges: Origin, diversity, ultrastructural patterns, and biological functions. Microscopy Research and Technique 62: 279-299.
- Wilson, H.V. 1904. The sponges. Reports on an exploration off the West coasts of Mexico, Central and South America, and off the Galapagos Islands. Memoirs of the Museum of Comparative Zoology 30(1): 1-164.

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Tabla 1. Listado taxonómico de las esponjas registradas en el Pacífico sur de México. Abreviaturas: AO= Atlántico oriental, B= Brasil, Cal= California, Eur= Europa, GC= gran Caribe, GCal= golfo de California, I= Índico, IP= Indo-Pacífico, Med= Mediterráneo, ND= No disponible, PC= Pacífico central, PM= Pacífico mexicano, PN= Pacífico noreste. Para este listado se siguió la clasificación taxonómica propuesta por Hooper & van Soest (2002) y Morrow & Cárdenas (2015).

Taxón	Distribución				Prof (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
Filo Porifera Grant, 1836						
Clase Demospongiae Sollas, 1885						
Subclase Heteroscleromorpha Cárdenas, Pérez & Boury-Esnault, 2012						
Orden Axinellida Lévi, 1953						
Familia Axinellidae Carter, 1875						
<i>Axinella nayaritensis</i> Carballo, Bautista-Guerrero & Cruz-Barraza, 2018	PM		•		7	Carballo <i>et al.</i> (2018)
<i>Dragnacidon reticulatum</i> (Ridley & Dendy, 1886)	B, PM	•			25	Salcedo Martínez <i>et al.</i> (1988)
Familia Stelligeridae Lendenfeld, 1898						
<i>Higginsia higinissima</i> Dickinson, 1945	PM	•			25	Gómez <i>et al.</i> (2002)
Orden Haplosclerida Topsent, 1928						
Familia Callyspongiidae Laubenfels, 1936						
<i>Callyspongia californica</i> Dickinson, 1945	Cal, PM		•		6	Dickinson (1945)
<i>Callyspongia (Cladochalina) acapulcaensis</i> (Carter, 1882)	PM	•			4	Carter (1882)
Familia Chalinidae Gray, 1867						
<i>Cladocroce reina</i> Aguilar-Camacho & Carballo, 2010	PM		•		2	Aguilar-Camacho & Carballo (2010)
<i>Haliclona (Gellius) fibulata</i> (Schmidt, 1862)	Med, PM	•			ND	Carter (1882)
<i>Haliclona (Haliclona) turquoisia</i> (de Laubenfels, 1954)	PC	•			4	Aguilar-Camacho (2010)
<i>Haliclona (Soestella) caerulea</i> (Hechtel, 1965)	GC, GCal, POT	•			6	Cruz-Barraza & Carballo (2008)
Familia Niphatidae van Soest, 1980						
<i>Amphimedon texotli</i> Cruz-Barraza & Carballo, 2008	PM	•	•		6	Cruz-Barraza & Carballo (2008)
<i>Gelliodes wilsoni</i> Carballo, Aguilar-Camacho, Knapp & Bell, 2013	PM, PC		•		6	Carballo <i>et al.</i> (2013)
<i>Pachychalina acapulcensis</i> Wilson, 1904	PM	•			6	Wilson (1904)
Familia Phloeodictyidae Carter, 1882						
<i>Siphonodictyon crypticum</i> (Carballo, Hepburn, Nava, Cruz-Barraza & Bautista-Guerrero, 2007)	PM		•		6	Carballo <i>et al.</i> (2007)
Familia Siphonidiidae Lendenfel, 1903						
<i>Gastrophanella primore</i> Gómez, 1998	PM	•			45	Gómez (1998)
Orden Poecilosclerida Topsent, 1928						
Familia Acarnidae Dendy, 1922						
<i>Acarnus oaxaquensis</i> Aguilar-Camacho, Carballo & Cruz-Barraza, 2013	PM		•		4	Aguilar-Camacho <i>et al.</i> (2013)

CARBALLO & VEGA — ESPONJAS

Taxón	Distribución				Prof (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
Familia Coelosphaeridae Hentschel, 1923						
<i>Lissodendoryx (Lissodendoryx) isodyctialis</i> (Carter, 1882)	PM	•			4	Carter (1882)
<i>Lissodendoryx (Walldoschmittia) schmidti</i> (Ridley, 1884)	IP, PM	•			2	Aguilar-Camacho (2010)
Familia Mycalidae Lundbeck, 1905						
<i>Mycale (Carmia) cecilia</i> de Laubenfels, 1936	POT		•		6	Cruz-Barraza & Carballo (2008)
<i>Mycale (Carmia) magnirhaphidifera</i> van Soest, 1984	GC, GCal, PM		•		6	Cruz-Barraza & Carballo (2008)
Familia Myxillidae Dendy, 1922						
<i>Myxilla (Myxilla) incrustans</i> (Johnston, 1842)	AO, Med, PM	•			4	Aguilar-Camacho (2010)
<i>Myxilla (Myxilla) rosacea</i> (Lieberkühn, 1859)	Med, Eur	•			3-6	Salcedo Martínez <i>et al.</i> (1988)
Familia Tedaniidae Ridley & Dendy, 1886						
<i>Tedania (Tedania) tropicalis</i> Aguilar-Camacho, Carballo & Cruz-Barraza, 2018	PM		•		3	Aguilar-Camacho <i>et al.</i> (2018)
Orden Tethyida Morrow & Cárdenas, 2015						
Familia Tethyidae Gray, 1867						
<i>Tethya ensis</i> Sarà, Gómez & Sarà, 2001	PM	•			45	Sarà <i>et al.</i> (2001)
<i>Tethya mexicana</i> Sarà, Gómez & Sarà, 2001	PM	•			45	Sarà <i>et al.</i> (2001)
<i>Tethya multifida</i> (Carter, 1882)	PM	•			ND	Carter (1882)
<i>Tethya ovum</i> Sarà, Gómez & Sarà, 2001	PM	•			45	Sarà <i>et al.</i> (2001)
<i>Tethya taboga</i> (de Laubenfels, 1936)	PM	•			4	Aguilar-Camacho (2010)
Orden Tetractinellida Marshall, 1876						
Familia Geodiidae Gray, 1867						
<i>Geodia media</i> Bowerbank, 1873	PM	•			4	Aguilar-Camacho (2010)
<i>Penares cortius</i> de Laubenfels, 1930	GCal, PM	•			45	Gómez <i>et al.</i> (2002)
<i>Penares saccharis</i> (de Laubenfels, 1930)	GCal, PM	•			45	Gómez <i>et al.</i> (2002)
Familia Theneidae Gray, 1867						
<i>Thenea wilsoni</i> Van Soest & Hooper, 2020	PM	•			ND	Wilson (1904)
Familia Thoosidae Cockerell, 1925						
<i>Thoosa calpulli</i> Carballo, Cruz-Barraza & Gómez, 2004	PM		•	•	6	Carballo <i>et al.</i> (2008b)
<i>Thoosa mismalolli</i> Carballo, Cruz-Barraza & Gómez, 2004	PM		•	•	6	Carballo <i>et al.</i> (2008b)
Subclase Verongimorpha Erpenbeck, Sutcliffe, De Cook, Dietzel, Maldonado, van Soest, Hooper & Wörheide, 2012						
Orden Chondrillida Redmond, Morrow, Thacker, Diaz, Boury-Esnault, Cardenas, Hajdu, Lobo-Hajdu, Picton, Pomponi, Kayal & Collins, 2013						
Familia Chondrillidae Gray, 1872						
<i>Chondrilla montanusa</i> Carballo, Gómez, Cruz-Barraza & Flores-Sánchez, 2003	PM		•		2	Carballo <i>et al.</i> (2003)
<i>Chondrilla pacifica</i> Carballo, Gómez, Cruz-Barraza & Flores-Sánchez, 2003	PM	•			10	Carballo <i>et al.</i> (2003)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Prof (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Chondrosia tenochca</i> Carballo, Gómez, Cruz-Barraza & Flores-Sánchez, 2003	PM		•		2	Carballo <i>et al.</i> (2003)
Orden Verongiida Bergquist, 1978						
Familia Aplysinidae Carter, 1875						
<i>Aplysina azteca</i> Gómez & Bakus, 1992	GCal	•			4	Gómez & Bakus (1992)
<i>Aplysina gerardogreeni</i> Gómez & Bakus, 1992	PM	•	•		4	Gómez & Bakus (1992), Cruz-Barraza <i>et al.</i> (2012)
Subclase Keratosa Grant, 1861						
Orden Clionaida Morrow & Cárdenas, 2015						
Familia Clionaidae d'Orbigny, 1851						
<i>Cliona amplivata</i> Rützler, 1974	GCal, GC, Med, PM	•	•		6	Carballo <i>et al.</i> (2008b)
<i>Cliona californiana</i> de Laubenfels, 1932	Cal, PM	•		•	6	Carballo <i>et al.</i> (2004), Carballo <i>et al.</i> (2008b)
<i>Cliona mariae</i> Pacheco, Carballo, Cruz-Barraza, Schönberg & Calcinai, 2020	I, IP, PM		•		6	Pacheco <i>et al.</i> (2020)
<i>Cliona pocillopora</i> Bautista-Guerrero, Carballo, Cruz-Barraza & Nava, 2006	PM		•		6	Bautista-Guerrero <i>et al.</i> (2006)
<i>Cliona tropicalis</i> Cruz-Barraza, Carballo, Bautista-Guerrero & Nava, 2011	PM		•		6	Cruz-Barraza <i>et al.</i> (2011)
<i>Cliothisa tylostrongylata</i> Cruz-Barraza, Carballo, Bautista-Guerrero & Nava, 2011	PM		•		6	Cruz-Barraza <i>et al.</i> (2011)
<i>Cliona vallartence</i> Carballo, Cruz-Barraza & Gómez, 2004	PM		•		6	Carballo <i>et al.</i> (2008b)
<i>Cliona vermifera</i> Hancock, 1867	PM	•	•		6	Salcedo Martínez <i>et al.</i> (1988), Carballo <i>et al.</i> (2008b)
<i>Pione carpenteri</i> (Hancock, 1867)	I, PM		•		6	Carballo <i>et al.</i> (2008b)
<i>Pione mazatlanensis</i> (Hancock, 1867)	PM		•		6	Carballo <i>et al.</i> (2008b)
Orden Dictyoceratida Minchin, 1900						
Familia Spongiidae Gray, 1867						
<i>Hyattella intestinalis</i> (Lamarck, 1814)	IP, GC	•			4	Aguilar-Camacho (2010)
Clase Homoscleromorpha Bergquist, 1978						
Orden Homosclerophorida Dendy, 1905						
Familia Plakinidae Schulze, 1880						
<i>Plakina muricyae</i> Cruz-Barraza, Vega & Carballo, 2014	PM		•		4	Cruz-Barraza <i>et al.</i> (2014)
<i>Plakortis albicans</i> Cruz-Barraza & Carballo (2005)	PM		•		6	Cruz-Barraza <i>et al.</i> (2014)

Cnidarios (Cnidaria)

**Andrés López-Pérez¹, Héctor Reyes-Bonilla², Luis E. Calderón-Aguilera³,
Gabriela Cruz-Piñón², Amílcar Cupul-Magaña⁴, Pedro Medina-Rosas⁴,
Zyanya Mora-Vallín⁵ & Rebeca Meléndez-Rosas⁶**

¹ Laboratorio de Ecosistemas Costeros, Departamento de Hidrobiología, Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa, Ciudad de México, 09340, México

² Departamento Académico de Biología Marina, Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, Baja California Sur, 23080, Apdo. postal 19-B, México

³ Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, carretera Ensenada-Tijuana 3918, zona Playitas, Ensenada, Baja California, 22860, México

⁴ Departamento de Ciencias Biológicas, Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara, Puerto Vallarta, Jalisco, 48280, México

⁵ Instituto Mexicano de Estudios Pedagógicos y Posgrado, A.C. (IMEPP AC), Antonio Arias Bernal 123, Barrio de San Marcos, Aguascalientes, Aguascalientes, 20070, México

⁶ COSTASALVAJE, A.C., La Paz, Baja California Sur, 23080, México

alopez@xanum.uam.mx

Resumen

Se documentó la presencia y distribución de las especies de cnidarios en el área marina de Guerrero, Oaxaca y Chiapas, a través de buscar y analizar toda la información disponible publicada y la de colecciones en museos. En la costa de los estados de Guerrero, Oaxaca y Chiapas se han registrado 190 especies de cnidarios. Sesenta y siete pertenecen a la Clase Anthozoa, 118 a la clase Hydrozoa, cuatro especies a Scyphozoa y sólo una especie a Cubozoa. En la región no hay registros de Staurozoa. Oaxaca tiene el mayor número de especies de cnidarios registrados en la región (122), seguido por Guerrero (115) y Chiapas (16). De la Clase Anthozoa 25 especies están incluidas en el Orden Scleractinia, 36 en Alcyonacea (gorgonias), cinco pertenecen a Pennatulacea (plumas de mar) y sólo una a Zoanthidea. De la Clase Hydrozoa, 56 especies pertenecen al Orden Leptothecata, 35 a Anthoathecata, 12 a Siphonophorae, ocho a Narcomedusae y seis a Trachymedusae. En la Clase Scyphozoa, dos especies están incluidas en el Orden Rhizostomeae, una especie pertenece a Coronatae y otra a Semaestomeae. Hay 322 registros de corales pétreos de Guerrero (159) y Oaxaca (163) depositados en 10 colecciones de referencia de todo el mundo, pero no hay registros de Chiapas. El Museo de Historia Natural de la Universidad del Mar, Puerto Ángel, alberga 202 de todos los registros y hasta 14 especies de corales pétreos. Los cnidarios son organismos ecológica, económica y socialmente importantes; las comunidades de corales y arrecifes construidos por corales pétreos merecen un reconocimiento especial, ya que son centros de biodiversidad, proporcionan diversos bienes y servicios ecológicos tales como la protección de la costa, la pesca, los sumideros de

carbono, el reciclado de nutrientes, entre muchos otros. Una valoración económica (costo del viaje individual y del viaje a la zona) de las actividades de esnórquel y buceo autónomo en las comunidades de corales y arrecifes de Huatulco, Oaxaca, reveló que los beneficios económicos son alrededor de 1.4 millones de dólares al año. Por lo tanto, la investigación sobre cnidarios no sólo es científicamente relevante, sino también económicamente valiosa.

Palabras clave: Anthozoa, arrecifes coralinos, Guerrero, Hydrozoa, Oaxaca, Scyphozoa.

Abstract

We documented the presence and distribution of cnidarians species in the marine area of Guerrero, Oaxaca and Chiapas, through seeking and analyzing all available published and museum collections information. Along the coast of the Mexican states of Guerrero, Oaxaca and Chiapas 190 species of cnidarians have been recorded. Sixty-seven belong to Class Anthozoa, 118 to Class Hydrozoa, four species to Scyphozoa, and only one to Cubozoa. There are no records of Staurozoa in the region. Oaxaca have the highest number of cnidarian species recorded in the region (122), followed by Guerrero (115) and Chiapas (16). Class Anthozoa have 25 species included in the Order Scleractinia, 36 in Alcyonacea (gorgonians), five belong to Pennatulacea (sea fans) and just one to Zoanthidea. Class Hydrozoa have 56 species belonging to Orden Leptothecata, 35 to Anthoathecata, 12 to Siphonophorae, eight to Narcomedusae and six and Trachymedusae. In Class Scyphozoa, two species are included in the Order Rhizostomeae, and one species is included in each Coronatae and Semaestomeae orders. There are 322 records of stony corals from Guerrero (159) and Oaxaca (163) deposited in 10 reference collections all over the world, but no records from Chiapas. The Natural History Museum of the Universidad del Mar, Puerto Ángel, hosts 202 of all records and up to 14 species of stony corals. Cnidarians are ecological, economic and socially important organisms; coral communities and reefs constructed by stony coral deserves special recognition since they are biodiversity hot spots, provide many ecological goods and services such as coast protection, fishing, carbon sink, nutrient recycling among many others. An economic valuation (individual trip cost and trip to zone methods) of snorkel and SCUBA activities conducted in coral communities and reefs from Huatulco, Oaxaca, revealed that economic benefits are around USD \$1.4 per year. Therefore, research on cnidarians is not only scientifically relevant, but also economical valuable.

Key words: Anthozoa, coral reefs, Guerrero, Hydrozoa, Oaxaca, Scyphozoa.

Introducción

En un país megadiverso, como México, la confluencia de una compleja topografía, una amplia variedad de unidades climáticas y una dinámica historia geológica que ha producido numerosos y diversos hábitats (Méndez-Bahena 2003), ha propiciado que los estados de Guerrero, Oaxaca y Chiapas posean los primeros lugares en biodiversidad terrestre (Méndez-Bahena 2003, García-Mendoza *et al.* 2004, Aguilar-Sierra 2011).

Lo anterior ha sido reconocido en un amplio número de publicaciones referidas a múltiples taxones (García-Mendoza *et al.* 2004, Aguilar-Sierra 2011, y referencias ahí citadas). En contraste, se desconoce el lugar que ocupan estos estados en el contexto nacional en cuanto a biodiversidad marina (López-Pérez *et al.* 2012a). Considerando que la porción marina de Guerrero, Oaxaca y Chiapas constituye el límite de las

Provincias Mexicana y Panámica (*sensu* Robertson & Crame 2009), y que cuenta con ~1,361 km de litoral y una amplia gama de ambientes, hábitats y tipos de vegetación, podemos inferir que en la región debe existir una gran variedad de formas de vida, aunque las verdaderas cifras aún son desconocidas. El vacío de información es un lugar común en las investigaciones biológicas en la zona marina de los tres estados, y permea, de igual manera en todos los grupos taxonómicos sin importar que sean vertebrados o invertebrados.

Predominantemente marinos, el grupo de los cnidarios está formado por las clases Anthozoa Ehrenberg, 1834, Cubozoa Werner, 1973, Hydrozoa Owen, 1843, Scyphozoa Goette, 1887 y Staurozoa Marques & Collins, 2004 (Daly *et al.* 2007) en donde se encuentran incluidos los abanicos y plumas de mar, hidras, medusas, anémonas y corales. Dado su potencial para construir arrecifes, los corales pétreos han recibido mayor atención por parte de la comunidad científica en la zona (Leyte-Morales 1997, Glynn & Leyte-Morales 1997, López-Pérez *et al.* 2012a, 2019, y referencias ahí citadas). Mientras que corales blandos (Verrill 1864, 1868-1870, Breedy & Guzmán 2007, Breedy *et al.* 2009, 2012, Abeytia *et al.* 2013), hidrozooos (Fraser 1938a-c, 1943, Chávez 1979, Humara-Gil & Cruz-Gómez 2018) y escifozoos (Segura-Puertas 1984), han sido poco estudiados en la región. Los estudios sobre especies de cnidarios se han realizado desde el siglo XIX (Verrill 1864), en un inicio por investigadores extranjeros quienes depositaron los ejemplares recolectados en colecciones fuera del país (Instituto Smithsonian, Verrill 1864, 1868-70, Durham & Barnard 1952). Más recientemente estudiantes e investigadores nacionales han incrementado el esfuerzo y número de estudios en la región (Leyte-Morales 1997, López-Pérez *et al.* 2012b, Abeytia *et al.* 2013, Humara-Gil & Cruz-Gómez 2018).

Por otro lado, ha habido esfuerzos por determinar la riqueza del grupo en el Pacífico mexicano a partir de la revisión de información

publicada, pero se ha concentrado en un reducido número de taxones como corales (Horta-Puga & Carricart-Ganivet 1993, Reyes-Bonilla *et al.* 2005) e hidrozooos (Segura-Puertas *et al.* 2003, y referencias ahí citadas) y, en algunos casos, a una escala espacial irrelevante para conocer el inventario de especies a nivel estatal y regional. En este sentido, la presente contribución tiene como fin compilar y sintetizar la información sobre la presencia de cnidarios en ambientes marinos de Guerrero, Oaxaca y Chiapas, de manera que podamos reconocer: a) qué especies de cnidarios habitan la zona; y b) dónde se encuentran distribuidas. Se espera que la información así generada, forme parte de la línea base para estudios futuros del grupo en la región.

Sistemática

Los registros de las especies de cnidarios que habitan en la porción marina de los estados de Guerrero, Oaxaca y Chiapas se obtuvieron a partir de fuentes de información primarias (artículos, monografías, libros). La validez de los nombres fue corroborada en Reyes-Bonilla *et al.* (2005), Breedy & Guzmán (2007), Breedy *et al.* (2009, 2012), WORMS (2021), ITIS (2021) y Schuchert (2021). Sólo nombres válidos fueron incluidos. El arreglo de los registros sigue el sistema de clasificación propuesto por Daly *et al.* (2007), aunque el orden a nivel especie, género y familia sigue un orden alfabético.

En la zona marina que comprende los estados de Guerrero, Oaxaca y Chiapas se han registrado 190 especies de cnidarios, 67 de ellos pertenecen a la clase Anthozoa, 118 están incluidos en la clase Hydrozoa, cuatro son miembros de la clase Scyphozoa y sólo uno de la clase Cubozoa. No se ha registrado ninguna especie perteneciente a la clase Staurozoa en la región (Tabla 1, Fig. 1).

De acuerdo a la información recabada, las familias mejor representadas en la zona son Gorgoniidae Lamouroux, 1812 (25 especies), Campanulariidae Johnston, 1836 (15), Sertulariidae Lamouroux, 1812 (9), Pocilloporidae

Gray, 1840 (8), seguidas por Pandeidae Haeckel, 1879 y Haleciidae Hincks, 1868 (7). Otras familias poseen entre seis y dos especies, pero la mayoría se encuentran representadas por una sola especie en la región (Tabla 1).

Respecto a la distribución por estado, el número de especies y grupos supraespecíficos es mayor en Oaxaca (122 especies), ligeramente detrás se encuentra Guerrero (115), mientras que la riqueza de cnidarios en Chiapas es sensiblemente menor, con sólo 16 especies registradas (Tabla 2).

La clase Anthozoa se encuentra representada por 67 especies, 36 de las cuales pertenecen al Orden Alcyonacea Lamouroux, 1812 (gorgonias), cinco están incluidas en el Orden Pennatulacea Verrill, 1865 (plumas de mar) y sólo una especie representa a Zoantharia Gray, 1832. El primer grupo recibió atención por parte de Verrill (1864, 1868-1870), y más de un siglo después por Breedy & Guzmán (2007) y Breedy *et al.* (2009, 2012, 2013) quienes han descrito especies y revisado la taxonomía y sistemática del género *Eugorgia* Verrill, 1868 y *Leptogorgia* Milne Edwards, 1857 en el Pacífico oriental (Fig. 1H). Excepto por el trabajo de Abeytia *et al.* (2013), quienes registraron un número elevado de especies en la costa de Oaxaca, información detallada sobre la distribución, taxonomía y sistemática del resto de las especies del grupo en la región sigue pendiente. Por otra parte, de las 67 especies de antozoos, 25 se encuentran representadas por corales pétreos, algunas de las cuales construyen arrecifes modestos en la zona de Guerrero (López-Pérez *et al.* 2012b) y Oaxaca (Glynn & Leyte-Morales 1997).

Por mucho, los corales pétreos han recibido la mayor atención dentro del grupo de los cnidarios (Bastida-Zavala *et al.* 2013), en donde han sido estudiados aspectos tan variados como distribución (Glynn & Leyte-Morales 1997, Reyes-Bonilla & Leyte-Morales 1998, López-Pérez *et al.* 2012a), reproducción (Rodríguez-Troncoso *et al.* 2011), biogeografía (Reyes-Bonilla & López-Pérez 1998, Reyes-Bonilla & Cruz-Piñón 2000) y

reclutamiento (López-Pérez *et al.* 2007, López-Pérez & Solís-García 2019). La taxonomía de los corales pétreos en la región ha sido evaluada por Reyes-Bonilla (2002) y Reyes-Bonilla *et al.* (2005), misma que ha permanecido estable durante las últimas dos décadas.

La Clase Hydrozoa, con 118 especies, es la más diversa en la zona marina de Guerrero, Oaxaca y Chiapas. Las especies de este grupo presentes en el área han sido referidas en un reducido número de artículos y monografías (Bigelow 1909, Fraser 1938a-c, 1948, Segura-Puertas 1984, Gómez-Aguirre 1991, Suárez-Morales & Gasca 1991, Vargas-Hernández & Ochoa-Figueroa 1991, Ocaña-Luna & Gómez-Aguirre 1999, Segura Puertas *et al.* 2003, Calder *et al.* 2009, Gamero-Mora *et al.* 2015, Humara-Gil & Cruz-Gómez 2018) y, en muy pocos casos, los registros provienen de organismos depositados en colecciones de referencia (USNM, United States National Museum; SBMNH, Santa Barbara Museum of Natural History).

Aunque se incluyeron sólo nombres válidos en la Tabla 1, en la literatura abundan los sinónimos. Ocho especies merecen mención particular; tres de ellas (*Bougainvillia robusta* (Fraser, 1938), *Eudendrium tenellum* Allman, 1877 y *Garveia laxa* (Fraser, 1938)) son de identidad dudosa (*species inquirenda*), y se deberá realizar más investigación al respecto antes de tener certeza de su identidad; *Scandia expansa* Fraser, 1938 posee un nombre de dudosa aplicación (*nomen dubium*), mientras que cuatro especies de *Psammogorgia* Verrill, 1868 se encuentran en proceso de descripción formal (Abeytia *et al.* 2013). Finalmente, 11 especies potencialmente podrían formar parte del elenco faunístico de la zona de Guerrero, pero información precisa de su distribución es necesaria (Gamero-Mora *et al.* 2015).

El elevado número de sinónimos en la región indica que la taxonomía de los hidrozooos está lejos de ser la adecuada, y de hecho este problema existe no sólo para la zona de estudio, sino en todo el mundo. La problemática se ha

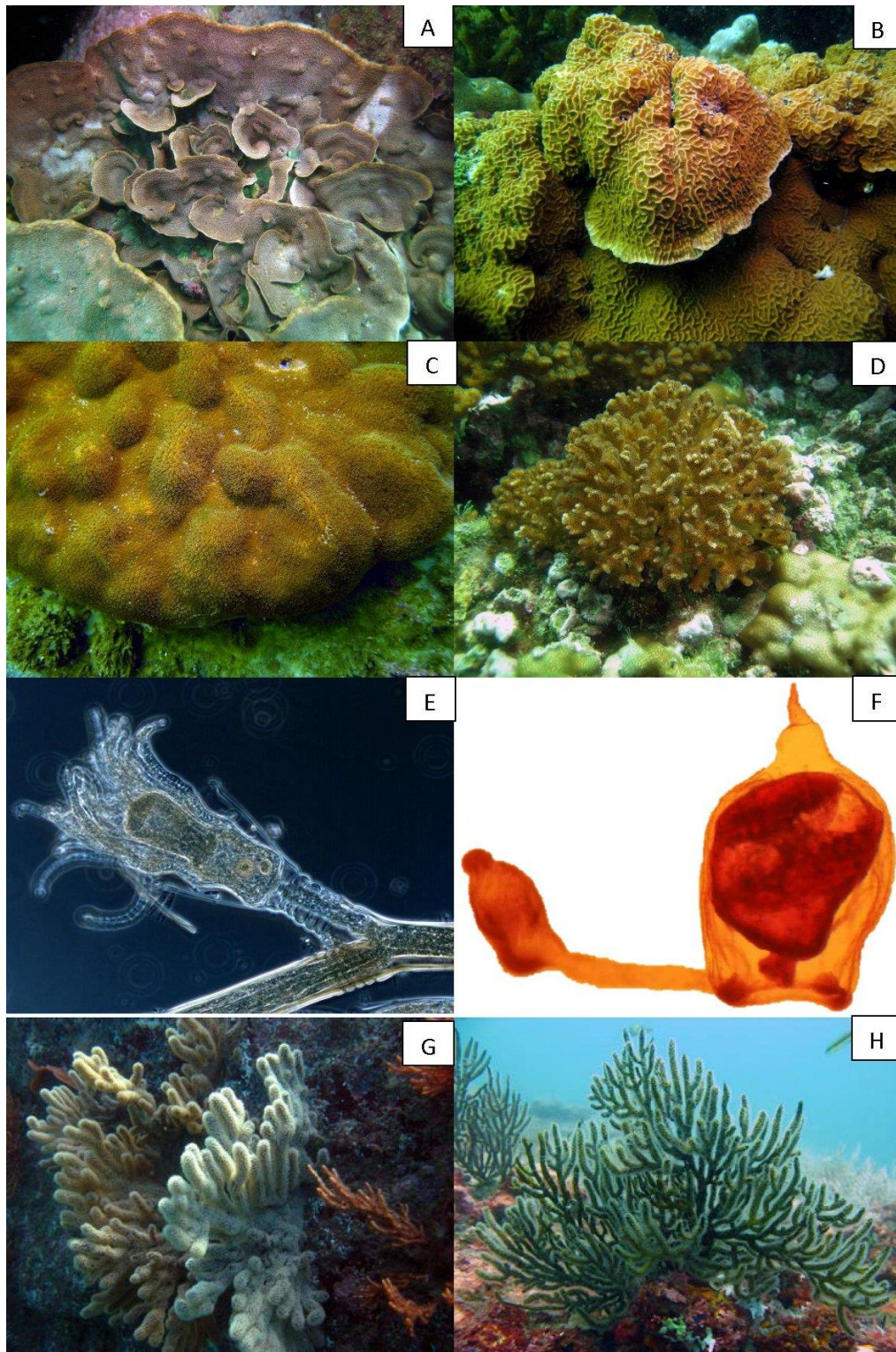


Figura 1. Especies de cnidarios presentes en el Pacífico sur de México. A) *Pavona gigantea* (Verrill, 1869); B) *Pavona varians* Verrill, 1864; C) *Porites lobata* Dana, 1846; D) *Pocillopora damicornis* (Linnaeus, 1758) (centro), *Porites panamensis* Verrill, 1864 (inferior derecha); E) *Obelia dichotoma* (Linnaeus, 1758); F. *Corymorpha cargoi* (Vargas-Hernández & Ochoa-Figueroa, 1991); G) *Muricea austera* Verrill, 1869; H) *Leptogorgia cuspidata* Verrill, 1864. Fotografías A-D: Andrés López-Pérez; E: Zyanya Mora-Vallín; F: Carlos Álvarez (UAM-Iztapalapa); G-H: Rosalinda Abeytia (ICMyL, UNAM, Puerto Morelos).

visto agravada debido a que muchas de las especies alternan su ciclo de vida entre una fase sésil (pólipo) y una de vida libre (medusa), por lo que regularmente las fases móvil y sedentaria de la misma especie en ocasiones han recibido nombres distintos. De igual manera, la relativamente simple anatomía de los hidrozoos, ha ocasionado que el número de caracteres morfológicos potencialmente útiles para realizar trabajo de diferenciación taxonómica sea particularmente bajo (Calder & Cairns 2009).

Respecto a las clases Scyphozoa, Staurozoa y Cubozoa, la cantidad de esfuerzo para su estudio en la región es mínima. Mientras que no se ha registrado ninguna especie de Staurozoa en la región, sólo han sido registradas cuatro especies de Scyphozoa en un par de estudios (Chávez 1979, Segura-Puertas 1984).

En cuanto a la distribución geográfica de las especies de Cnidaria presentes en la región de interés, los miembros de Anthozoa, que se encuentran en el sureste del Pacífico mexicano tienen amplia distribución en el Pacífico oriental y el Indo-Pacífico (Reyes-Bonilla *et al.* 2005), aunque algunos, como el coral pétreo *Tubastraea coccinea* Lesson, 1830, llegan a desplegar una distribución circumtropical. Por su parte, los miembros de Hydrozoa y Scyphozoa, en muchos de los casos, muestran un patrón de distribución distinto a los anteriores; solamente 38 especies están restringidas al Pacífico oriental, mientras que tres más se distribuyen en todo el Pacífico e Índico. El resto de las especies ocupan áreas de distribución en el Pacífico oriental y en combinación con alguna(s) de las siguientes regiones: Atlántico, golfo de México, Atlántico norte, Mediterráneo, Ártico, Antártico, Índico y África oriental (Tabla 1).

El patrón de distribución anterior pudiera no ser anómalo en tanto que muchas de las especies de hidrozoos y escifochoos poseen una fase de vida libre planctónica (Cairns & Fautin 2009), lo que puede resultar en un área de distribución amplia. No obstante, también existe la posibilidad que los datos sobre el patrón de distribución del grupo

sean erróneos y estén altamente influenciados por la pobre taxonomía del mismo; es decir, que resultado de la deficiente taxonomía se proponga la existencia de un alto número de “especies cosmopolitas” o de amplia distribución, que en realidad son morfológicamente similares, pero distintas genéticamente (Calder & Cairns 2009).

Colecciones

Existen aproximadamente 322 ejemplares de cnidarios depositados en colecciones biológicas nacionales y extranjeras que han sido recolectados en los estados de Guerrero y Oaxaca (Tabla 3). De ellos, la cantidad de ejemplares depositados que corresponden a cada estado es aproximadamente similar. La mayor parte de los ejemplares (248), se encuentra depositado en instituciones mexicanas, siendo el Museo de Historia Natural de la Universidad del Mar (MHNUMAR), el que cuenta con el mayor número de registros. En contraste, 74 registros de cnidarios recolectados en los estados de Guerrero y Oaxaca se encuentran depositados fuera del país, principalmente, en la Colección de Invertebrados del Instituto Smithsonian, en Washington DC, Estados Unidos (USNM). Como se puede observar, el número de especies representado en las colecciones es modesto en todos los casos (<6), excepto en el caso de la MHNUMAR donde se encuentran representadas hasta 14 especies de corales pétreos.

Este ejercicio también permitió evidenciar que no existe en la literatura ningún registro de corales pétreos que hayan sido recolectados en la zona marina de Chiapas, ni aparentemente hay evidencia de especímenes que se encuentren depositados en una colección de referencia nacional o extranjera. Lo anterior, muy probablemente, es un reflejo del escaso trabajo de prospección que se ha realizado en ese estado.

Importancia ecológica y económica

El grupo de los cnidarios se caracteriza por poseer complejas mezclas de polipéptidos y proteínas, de

mediano y elevado peso molecular, con un amplio valor en el mercado farmacéutico (Šuput 2009). Más de 3,000 compuestos activos han sido aislados de cnidarios sólo en la última década (Rocha *et al.* 2011), en donde el orden Alcyonacea posee el mayor número de especies con componentes promisorios. Los componentes que mayor interés despiertan en la industria farmacéutica son los antitumorales, en donde los terpenoides son los compuestos con mayor potencial. El valor de esta industria aporta una parte sustancial del valor total de la biodiversidad en arrecifes, calculado en 5.5 mil millones de dólares por año (NOAA 2015).

No obstante lo anterior, el grupo es principalmente valorado, ecológica y económicamente, por su capacidad para construir arrecifes coralinos. Aunque los arrecifes cubren entre 0.1-0.5% de la superficie terrestre, albergan casi un tercio de las especies marinas, y la pesquería realizada en, o alrededor, de los arrecifes de coral constituye casi un 10% del total de capturas mundiales (Moberg & Folke 1999). Aunado a lo anterior, existe una amplia variedad de bienes y servicios ecosistémicos que son provistos por estos sistemas (Costanza *et al.* 1997, Moberg & Folke 1999, Cesar 2004), pero que apenas están siendo adecuadamente comprendidos y, en muy pocos casos, cuantificados (Stoeckl *et al.* 2011). Uno de los pocos casos en los que se ha estimado el valor económico total de los arrecifes de coral fue publicado por Madani *et al.* (2012), quienes estimaron que una hectárea de arrecife de la isla Kish, en el golfo Pérsico, poseía en 2009 un valor anual de USD \$230,000 (\$4,698,900.00 pesos a tipo de cambio actual).

El ejercicio de estimar el valor económico total de los sistemas arrecifales de los estados de Guerrero y Oaxaca es incipiente. Recientemente se estimó, mediante la técnica de valoración contingente, la disposición a pagar por llevar a cabo la actividad recreativa de buceo libre (o esnórquel) en cuatro arrecifes de las Bahías de Huatulco (San Agustín, Riscalillo, Violín y La

Entrega), con una extensión aproximada total de 15 hectáreas. Solamente considerando este rubro, el valor de los cuatro arrecifes durante el año 2008 fue de \$28,866,204.00 pesos (Escamilla-Pérez 2012). Por otra parte, Robles-Zavala & Chang-Reynoso (2018) realizaron la valoración económica de distintos arrecifes de Huatulco para fines recreacionales. De acuerdo con el método costo-viaje, se estima que los beneficios económicos de las actividades recreativas de buceo libre y autónomo ascienden a \$1.4 millones de dólares al año. Resulta evidente que el valor económico total de los sistemas considerados, debe ser varias veces más grande que el valor estimado, en tanto que lo cuantificado sólo representa uno de los varios servicios ecosistémicos que los arrecifes coralinos proveen.

Conclusión

El ejercicio de conocer los niveles de la biodiversidad de cnidarios del Pacífico sur de México sugiere que el grupo es importante en el área (189 especies), aunque puesto en perspectiva sólo representa entre el 42% y 64% de la riqueza del grupo en el golfo de México (Felder & Camp 2010) y en el golfo de California (Brusca *et al.* 2005), respectivamente. Un ejercicio sencillo (búsqueda de palabras clave en Google Académico 2015) da luz respecto a la asimetría entre los niveles de riqueza entre las áreas. Mientras que en el golfo de California existen ~8,000 menciones a artículos/trabajos respecto a cnidarios, en la zona marina de Guerrero, Oaxaca y Chiapas el número de menciones es un orden de magnitud menor (~600), aunque estas cifras deben ser considerados con cautela, pues no se trata del número de publicaciones por región, sino al número de veces que la palabra se menciona en las publicaciones/trabajos de investigación de cnidarios en el área; no obstante, el número puede ser considerado como proxy a la cantidad de trabajo realizado en el área.

De la misma forma, los niveles de biodiversidad entre estados (*i.e.*, Guerrero vs

Oaxaca vs Chiapas) están altamente relacionados con el número de estudios llevados a cabo por entidad (*i.e.*, a mayor número de menciones en Google por estado corresponde mayor riqueza de especies de cnidarios). Ambos ejercicios coinciden en sugerir que en el Pacífico tropical mexicano, en particular, en el estado de Chiapas, falta mucho por hacer. Especialmente, grupos poco conspicuos tales como Cubozoa, Scyphozoa, Staurozoa e Hydrozoa deberán, en un futuro cercano, ser extensiva y debidamente estudiados.

Lista de especies

En la Tabla 1 se podrá consultar la lista de especies válidas de cnidarios que han sido registradas en el Pacífico sur de México. La lista abarca los registros confirmados en la literatura primaria revisada hasta el 2021.

Agradecimientos

Se agradecen los comentarios y correcciones que realizaron Juan Pablo Carricart, Eric Jordán Dahlgren (ICMyL, UNAM, Puerto Morelos), Daniel Torruco (CINVESTAV, Mérida) y un revisor anónimo, a una versión previa del manuscrito.

Referencias

Abeytia, R., H.M. Guzmán & O. Breedy. 2013. Species composition and bathymetric distribution of gorgonians (Anthozoa: Octocorallia) on the Southern Mexican Pacific coast. *Revista de Biología Tropical* 61: 1157-1166.

Aguilar-Sierra, V. 2011. Recuento de la diversidad de especies de Chiapas registradas en el SNIB. Pp: 29-34, *In*: Álvarez, F. (ed.). Chiapas: estudios sobre su diversidad biológica. Instituto de Biología, UNAM, México.

Álvarez-Silva, C. 1999. Ampliación del ámbito de *Blackfordia virginica* (Leptomedusae: Lovenellidae) en lagunas costeras del Pacífico Mexicano. *Revista de Biología Tropical* 47(2): 281.

Álvarez-Silva, C. & M.R. Torres-Alvarado. 2013. Composición y abundancia del zooplancton de la laguna de Coyuca, Guerrero, México. *Hidrobiológica* 23(2): 241-249.

Álvarez-Silva, C., G. Miranda-Arce, G. De Lara-Issasi & S. Gómez-Aguirre. 2006. Zooplancton de los sistemas estuarinos de Chantuto y Panzacola, Chiapas, en época de secas y lluvias. *Hidrobiológica* 16(2): 175-182.

Bastida-Zavala, J.R., M.S. García-Madrigal, E.F. Rosas-Alquicira, R.A. López-Pérez, F. Benítez-Villalobos, J.F. Meraz-Hernando, A.M. Torres-Huerta, A. Montoya-Márquez & N.A. Barrientos-Luján. 2013. Marine and coastal biodiversity of Oaxaca, Mexico. *Check List* 9(2): 329-390.

Bigelow, H.B. 1909. The Medusae. Reports on the scientific results of the expedition to the eastern tropical pacific, in charge of Alexander Agassiz, by the U. S. Fish Commission steamer "Albatross" from October, 1904, to March, 1905. XVI. *Memoirs of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College* 37: 1-243.

Boulay, J.N., M.E. Hellberg, J. Cortés & I.B. Baums. 2014. Unrecognized coral species diversity mask differences in functional ecology. *Proceedings of the Royal Society B* 281: 20131580.

Breedy, O. & H.M. Guzmán. 2007. A revision of the genus *Leptogorgia* Milne Edwards & Haime, 1857 (Coelenterata: Octocorallia: Gorgoniidae) in the eastern Pacific. *Zootaxa* 1419: 1-90.

Breedy, O., R. Abeytia & H.M. Guzmán. 2012. A new species of *Leptogorgia* (Cnidaria: Anthozoa: Octocorallia) from the Mexican Pacific coast. *Bulletin of Marine Science* 88: 319-325.

Breedy, O., H.M. Guzmán & S. Vargas. 2009. A revision of the genus *Eugorgia* Verrill, 1868 (Coelenterata: Octocorallia: Gorgoniidae). *Zootaxa* 2151: 1-46.

Breedy, O., G.C. Williams & H.M. Guzmán. 2013. Two new species of gorgonian octocorals from the Tropical Eastern Pacific Biogeographic Region (Cnidaria, Anthozoa, Gorgoniidae). *ZooKeys* 350: 75-90.

Brusca, R.C., L.T. Findley, P.A. Hastings, M.E. Hendrickx, J. Torre & A. van der Heiden. 2005. Macrofaunal biodiversity in the Gulf of California. Pp: 179-203, *In*: Cartron, J.L.E., G. Ceballos & R.S. Felger (eds.). Biodiversity, Ecosystems and Conservation in Northern Mexico. Oxford University Press, Nueva York.

Cairns, S.D & D.G. Fautin. 2009. Cnidaria: Introduction. Pp: 315-320, *In*: Felder, D.L., D.K. Camp & S.A. Earle (eds.). Gulf of Mexico origin, waters, and biota. Volumen 1. Biodiversity. Texas A&M University Press.

Calder, D.R & S.D. Cairns. 2009. Hydroids (Cnidaria: Hydrozoa) of the Gulf of Mexico. Pp: 381-394, *In*:

- Felder, D.L., D.K. Camp & S.A. Earle (eds.). Gulf of Mexico origin, waters, and biota. Volumen 1. Biodiversity. Texas A&M University Press.
- Calder, D.R., W. Vervoort & F.G. Hochberg. 2009. Lectotype designations of new species of hydroids (Cnidaria, Hydrozoa), described by C.M. Fraser, from Allan Hancock Pacific and Caribbean Sea Expeditions. *Zoologische Mededelingen, Leiden* 83(32): 919-1058.
- Cesar, H.S.J. 2004. Coral reefs: their functions, threats and economic value. Pp: 14-39, *In*: Cesar, H.S.J. (ed.). Collected essays on economics of coral reefs. *CORDIO*, Kalmar University, Suecia.
- Chávez, E.A. 1979. Análisis de la comunidad de una laguna costera en la costa sur occidental de México. *Anales del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología* 6(2): 15-44.
- Costanza, R., R. d'Arge, R. de Groot, S. Farberk, M. Grasso, B. Hannon, K. Limburg, S. Naeem, R.V. O'Neill, J. Paruelo, R.G. Raskin, P. Sutton & M. van den Belt. 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature* 387: 253-260.
- Daly, M., M.R. Brugler, P. Cartwright, A.G. Collins, M.N. Dawson, D.G. Fautin, S.C. France, C.S. McFadden, D.M. Opresko, E. Rodriguez, S.L. Romano & J.L. Stake. 2007. The phylum Cnidaria: A review of phylogenetic patterns and diversity 300 years after Linnaeus. *Zootaxa* 1668: 127-182.
- Del Moral-Flores, L.F., E. López-Segovia & V.R. Escartín-Alpizar. 2020. Dos nuevos registros de medusas (Cnidaria: Cubozoa y Scyphozoa) en la Bahía de Acapulco, Guerrero, México. *Revista de Investigaciones Marinas* 40: 71-76.
- Durham, J.W. 1947. Corals from the Gulf of California and the north Pacific coast of America. *Geological Society of America Memoir* 20: 1-68.
- Durham, J.W., & J.L. Barnard. 1952. Stony corals of the eastern Pacific collected by the Velero III and Velero IV. *Allan Hancock Pacific Expedition* 16: 1-110.
- Escamilla-Pérez, B.E. 2012. Propuesta de manejo y conservación de los arrecifes de Bahías de Huatulco: un enfoque ecológico-económico. Tesis de Licenciatura, Universidad del Mar, Puerto Ángel, Oaxaca, 56 pp.
- Felder, D.L. & D.K. Camp (eds.). 2009. Gulf of Mexico: Origin, Waters, and Biota. Volume I. Biodiversity. Texas A&M University Press, Corpus Christi. 1393 pp.
- Fraser, C.M. 1938a. Hydroids of the 1934 Allan Hancock Pacific Expedition. *Allan Hancock Pacific Expeditions* 4(1): 1-105.
- Fraser, C.M. 1938b. Hydroids of the 1936 and 1937 Allan Hancock Pacific Expeditions. *Allan Hancock Pacific Expeditions* 4(2): 107-127.
- Fraser, C.M. 1938c. Hydroids of the 1932, 1933, 1935, and 1938 Allan Hancock Pacific Expeditions. *Allan Hancock Pacific Expeditions* 4(3): 129-153.
- Fraser, C.M. 1948. Hydroids of the Allan Hancock Pacific Expeditions since March, 1938. *Allan Hancock Pacific Expeditions* 4(5): 179-343.
- Gamero-Mora, E., G. Ceballos-Corona, R. Gasca & A. Morales-Blake. 2015. Análisis de la comunidad del zooplancton gelatinoso (Hydrozoa, Ctenophora, Thaliacea) en el Pacífico central mexicano, abril-mayo 2011. *Revista de Biología Marina y Oceanografía* 50: 111-124.
- García-Mendoza, A.J., M.J. Ordóñez & M. Briones-Salas (eds.). 2004. Biodiversidad de Oaxaca. México: Instituto de Biología-UNAM, Fondo Oaxaqueño para la Conservación de la Naturaleza & World Wildlife Fund, México, 605 pp.
- Glynn, P.W. & G.E. Leyte-Morales. 1997. Coral reefs of Huatulco, west México: Reef development in upwelling Gulf of Tehuantepec. *Revista de Biología Tropical* 45(3): 1033-1048.
- Gómez-Aguirre, S. 1991. Contribución al estudio faunístico de Celenterados y Ctenóforos del plancton estuarino del noroeste de México. *Anales del Instituto de Biología, serie Zoología* 62: 1-10.
- Google Académico. 2015. Google Scholar, página Web. <http://scholar.google.com/>
- Horta-Puga, G. & J.P. Carricart-Ganivet. 1993. Corales pétreos recientes (Milleporina, Stylasterina y Scleractinia) de México. Pp: 66-80, *In*: Salazar-Vallejo, S.I. & N.E. González (eds.). Biodiversidad marina y costera de México. *CONABIO & CIQRO*, México.
- Humara-Gil, K.J. & C. Cruz-Gómez. 2018. New records of benthic hydroids (Cnidaria: Hydrozoa) from the coast of Oaxaca, México. *Zootaxa* 4455: 454-470.
- ITIS. 2021. Integrated taxonomic information system. <http://www.itis.gov>
- Leyte-Morales, G.E. 1997. La colección de corales de la Universidad del Mar. *Ciencia y Mar* 1(2): 3-16.
- Leyte-Morales, G.E., H. Reyes-Bonilla, C.E. Cintra-Buenrostro & P.W. Glynn. 2001. Range extension

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

- of the stony coral *Leptoseris papyracea* (Dana 1849) to the western coast of Mexico. *Bulletin of Marine Science* 69: 1233-1237.
- López-Pérez, A. & Y. Solís-García. 2019. Coral settlement and post-settlement mortality on artificial substrata in South Mexican Pacific reefs. *Pacific Science* 73(4): 451-459.
- López-Pérez, R.A., M.G. Mora-Pérez & G.E. Leyte-Morales. 2007. Coral (Anthozoa: Scleractinia) recruitment at Bahías de Huatulco, western México: Implications for coral community structure and dynamics. *Pacific Science* 61(3): 355-369.
- López-Pérez, R.A., J.R. Bastida-Zavala, M.S. García-Madrugal, N.A. Barrientos-Luján, A.M. Torres-Huerta, A. Montoya-Márquez, F. Benítez-Villalobos & J.F. Meraz-Hernando. 2012a. ¿Cuánto sabemos de la diversidad de la fauna marina y costera de Oaxaca? Pp: 435-449, *In: Sánchez, A.J., X. Chiappa-Carrara & R. Brito-Pérez (eds.). Recursos Acuáticos Costeros del Sureste. Volumen I. Red para el Conocimiento de los Recursos Costeros de México, Mérida, Yucatán.*
- López-Pérez, R.A., L.E. Calderón-Aguilera, H. Reyes-Bonilla, J.D. Carriquiry, P. Medina-Rosas, A.L. Cupul-Magaña, M.D. Herrero-Pérezrul, H.A. Hernández-Ramírez, M.A. Ahumada-Sempoal & B.M. Luna-Salguero. 2012b. Coral communities and reefs from Guerrero, southern Mexican Pacific. *Marine Ecology* 33: 407-416.
- López-Pérez, A., R. Granja-Fernández, O. Valencia-Méndez, C. Aparicio-Cid, A.M. Torres-Huerta, N.A. Barrientos-Lujan, F. Benítez-Villalobos & L. Hernández. 2019. Biodiversity associated with Southern Mexican Pacific coral systems. Pp: 119-144, *In: Ibáñez, A.L. (ed.). Mexican aquatic environments. Suiza: Springer.*
- Luke, S.R. 1998. Catalog of the benthic invertebrate collections of the Scripps Institution of Oceanography: Coelenterata. Scripps Institution of Oceanography, University of California, San Diego, 62 pp.
- Madani, S., M. Ahmadian, A.M. Khalili & F. Rahbar. 2012. Estimating total economic value of coral reefs of Kish Island (Persian Gulf). *International Journal of Environmental Research* 6(1): 51-60.
- Méndez-Bahena, A. 2003. Biodiversidad, conservación y áreas naturales protegidas en el estado de Guerrero. Pp: 91-105, *In: Rodríguez-Luna, E. (ed.). Hacia una evaluación de las áreas naturales protegidas del trópico mexicano. Universidad Veracruzana, Veracruz.*
- Moberg, F. & C. Folke. 1999. Ecological goods and services of coral reef ecosystems. *Ecological Economics* 29: 215-233.
- NOAA. 2015. Coral reef conservation program. <http://coralreef.noaa.gov/aboutcorals/values/medicine/>
- Ocaña-Luna, A. & S. Gómez-Aguirre. 1999. *Stomolophus meleagris* (Scyphozoa: Rhizostomeae) en dos lagunas costeras de Oaxaca. *Anales del Instituto de Biología, serie Zoolología* 70(2): 71-77.
- Palmer, R.H. 1928. Fossils and recent corals and coral reefs of western Mexico. *Proceedings of American Philosophical Society, Philadelphia* 67: 21-37.
- Parker, R.H. 1963. Zoogeography and ecology of some macroinvertebrates, particularly mollusks, in the Gulf of California and the continental slope off Mexico. Woods Hole, Massachusetts, 126 pp.
- Reyes-Bonilla, H. 2002. Checklist of valid names and synonyms of stony corals (Anthozoa: Scleractinia) from the eastern Pacific. *Journal of Natural History* 36: 1-13.
- Reyes-Bonilla, H. & G. Cruz-Piñón. 2000. Biogeografía de los corales ahermatípicos (Scleractinia) del Pacífico de México. *Ciencias Marinas* 26(3): 511-531.
- Reyes-Bonilla, H. & G.E. Leyte-Morales. 1998. Corals and coral reefs of the Puerto Angel region, west coast of México. *Revista de Biología Tropical* 46(3): 679-681.
- Reyes-Bonilla, H. & R.A. López-Pérez. 1998. Biogeography of the stony corals (Scleractinia) of the Mexican Pacific. *Ciencias Marinas* 24(2): 211-224.
- Reyes-Bonilla, H., T.L Pérez-Vivar & J.T Ketchum-Mejía. 1997. Nuevos registros del coral ahermatípico *Tubastraea coccinea* Lesson, 1829 (Anthozoa: Scleractinia) en el Pacífico de México. *Revista de Investigación Científica UABCS* 8: 31-34.
- Reyes-Bonilla, H., J.T. Ketchum, G. Cruz-Piñón & E. Barjau-González. 2006. Catálogo de los corales pétreos (Anthozoa: Scleractinia) depositados en el Museo de Historia Natural de la Universidad Autónoma de Baja California Sur (MHNUABCS). Libros Universitarios UABCS, La Paz, México, 147 pp.

- Reyes-Bonilla, H., L.E. Calderón-Aguilera, G. Cruz-Piñón, P. Medina-Rosas, R.A. López-Pérez, M.D. Herrero-Pérezrul, G.E. Leyte-Morales, A.L. Cupul-Magaña & J.D. Carriquiry-Beltrán. 2005. Atlas de los corales pétreos (Anthozoa: Scleractinia) del Pacífico mexicano. CICESE, CONABIO, CONACYT, UABCS, U. de G.-Centro Universitario de la Costa & Universidad del Mar, México, 128 pp.
- Robertson, D.R. & K.L. Cramer. 2009. Shore fishes and biogeographic subdivisions of the Tropical Eastern Pacific. *Marine Ecology Progress Series* 380: 1-17.
- Robles-Zavala, E. & A.G. Chang-Reynoso 2010. The recreational value of coral reefs in the Mexican Pacific. *Ocean and Coastal Management* 157: 1-8.
- Rocha, J., L. Peixe, N.C.M. Gomes & R. Calado. 2011. Cnidarians as a source of new marine bioactive compounds: An overview of the last decade and future steps for bioprospecting. *Marine Drugs* 9: 1860-1886.
- Rodríguez-Troncoso, A.P., E. Carpizo-Ituarte, G.E. Leyte-Morales, G. Chi-Barragán & O. Tapia-Vázquez. 2011. Sexual reproduction of three coral species from the Mexican South Pacific. *Marine Biology* 158: 2673-2683.
- Schuchert, P. 2015. World Hydrozoa Database. <http://www.marinespecies.org/hydrozoa>
- Segura-Puertas, L. 1984. Morfología, sistemática y zoogeografía de medusas (Cnidaria: Hydrozoa y Scyphozoa) del Pacífico tropical oriental. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Publicaciones Especiales 8(1): 1-320.
- Segura-Puertas, L., E. Suarez-Morales & L. Celis. 2003. A checklist of the Medusae (Hydrozoa, Scyphozoa and Cubozoa) of Mexico. *Zootaxa* 194: 1-15.
- Squires, D.F. 1959. Corals and coral reefs in the Gulf of California. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 118: 367-432.
- Stoeckl, N., C.C. Hicks, M. Mills, K. Fabricius, M. Esparon, F. Kroon, K. Kaur & R. Costanza. 2011. The economic value of ecosystem services in the Great Barrier Reef: our state of knowledge. *Annals of the New York Academy of Science* 1219: 113-133.
- Suárez-Morales, E. & R. Gasca. 1991. Sifonóforos de México. *Biología y Ecología*. Centro de Investigaciones de Quintana Roo, Chetumal, Quintana Roo, 170 pp.
- Šuput, D. 2009. *In vivo* effects of cnidarian toxins and venoms. *Toxicon* 54: 1190-1200.
- Vargas-Hernández, J.M. & E. Ochoa-Figueroa. 1991. Un nuevo género y descripción de una nueva especie para la familia Tubulariidae (Hidrozoa: Anthomedusae) en el Pacífico mexicano. *Brenesia* 33: 75-80.
- Veron, J.E.N. 2000. *Corals of the World*. Volúmenes 1-3. Australian Institute of Marine Science, Townsville, Australia.
- Verrill, A.E. 1864. List of the polyps and corals sent by the Museum of Comparative Zoology to other institutions in exchange, with annotations. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College* 1: 29-60.
- Verrill, A.E. 1868-1870. Notes on Radiata in the Museum of Yale College, Number 6: Review of the corals and polyps of the West Coast of America. *Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences* 1: 377-558.
- WORMS. 2021. Cnidaria. World register of marine species. <http://www.marinespecies.org/index.php>

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Tabla 1. Especies de cnidarios que habitan la zona marina Guerrero, Oaxaca y Chiapas en el Pacífico sur de México. Distribución: A= Atlántico, AN= Antártico, AR= Ártico, EA= este de África, G= golfo de México, I= Indico, IP= Indo-Pacífico, M= Mediterráneo, NA= Atlántico norte, SA= Atlántico sur, NP= Pacífico norte, PO= Pacífico oriental.

Taxón	Distribución			Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	
Filo Cnidaria Hatschek, 1888				
Clase Anthozoa Ehrenberg, 1834				
Subclase Hexacorallia Haeckel 1866				
Orden Scleractinia Bourne, 1900				
Suborden Astrocoeniina Vaughan & Wells, 1943				
Familia Pocilloporidae Gray, 1842				
<i>Pocillopora capitata</i> Verrill, 1864	PO	•	•	Verrill (1868-1870)
<i>Pocillopora damicornis</i> (Linnaeus, 1758)	IP, PO	•	•	Squires (1959)
<i>Pocillopora effusa</i> Veron, 2000	IP, PO	•	•	Reyes-Bonilla <i>et al.</i> (2005)
<i>Pocillopora elegans</i> Dana, 1846	IP, PO	•	•	Reyes-Bonilla <i>et al.</i> (2005)
<i>Pocillopora eydouxi</i> Milne-Edwards & Haime, 1860	IP, PO	•	•	Glynn & Leyte-Morales (1997)
<i>Pocillopora inflata</i> Glynn, 1999	PO	•	•	Leyte-Morales (1997)
<i>Pocillopora meandrina</i> Dana, 1846	IP, PO	•	•	Glynn & Leyte-Morales (1997)
<i>Pocillopora verrucosa</i> (Ellis & Solander, 1786)	IP, PO	•	•	Glynn & Leyte-Morales (1997)
Suborden Fungiina Verrill, 1865				
Familia Agariciidae Gray, 1847				
<i>Gardineroseris planulata</i> (Dana, 1846)	IP, PO		•	Leyte-Morales (1997)
<i>Leptoseria papyracea</i> (Dana, 1846)	IP, PO		•	Leyte-Morales <i>et al.</i> (2001)
<i>Pavona clavus</i> (Dana, 1846)	IP, PO	•	•	Glynn & Leyte-Morales (1997)
<i>Pavona gigantea</i> (Verrill, 1869)	IP, PO	•	•	Durham (1947)
<i>Pavona varians</i> Verrill, 1864	IP, PO	•	•	Glynn & Leyte-Morales (1997)
Familia Fungiidae Dana, 1846				
<i>Fungia distorta</i> Michelin, 1842	IP, PO		•	Reyes-Bonilla <i>et al.</i> (2005)
Familia Poritidae Gray, 1842				
<i>Porites evermanni</i> Vaughan, 1907	IP, PO	•		Boulay <i>et al.</i> (2014)
<i>Porites lobata</i> Dana, 1846	IP, PO	•		Reyes-Bonilla <i>et al.</i> (2005)
<i>Porites panamensis</i> Verrill, 1866	PO	•	•	Palmer (1928)
Familia Siderastreidae Vaughan & Wells, 1943				
<i>Psammocora stellata</i> (Verrill, 1866)	IP, PO		•	Glynn & Leyte-Morales (1997)
Suborden Faviina Vaughan & Wells, 1943				
Familia Rhizangiidae D'Orbigny, 1851				
<i>Astrangia browni</i> Palmer, 1928	PO		•	Palmer (1928)
<i>Astrangia californica</i> Durham & Barnard, 1952	México	•		Durham (1947)
<i>Astrangia haimeii</i> Verrill, 1866	PO	•	•	Verrill (1868-1870)

Taxón	Distribución				Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas	
<i>Astrangia tangolaensis</i> Durham, 1947	PO		●		Durham (1947)
<i>Coenangia conferta</i> Verrill, 1870	PO	●	●		Durham (1947)
Suborden Caryophyllina Vaughan & Wells, 1943					
Familia Caryophylliidae Dana, 1846					
<i>Coenocyathus bowersi</i> Vaughan, 1906	PO		●		Reyes-Bonilla <i>et al.</i> (2005)
Suborden Dendrophylliina Vaughan & Wells, 1943					
Familia Dendrophylliidae Gray, 1847					
<i>Tubastraea coccinea</i> Lesson, 1830	IP, PO, G, A, EA, I	●	●		Reyes-Bonilla <i>et al.</i> (1997)
Orden Zoantharia Gray, 1832					
Familia Zoanthidae Rafinesque, 1815					
<i>Zoanthus confertum</i> (Verrill 1869)	PO	●			Verrill (1868-1870)
Subclase Octocorallia Haeckel, 1866					
Orden Alcyonacea Lamouroux, 1816					
Suborden Holaxonia Studer, 1887					
Familia Gorgoniidae Lamouroux, 1812					
<i>Eugorgia aurantiaca</i> (Horn, 1860)	PO	●			Breedy <i>et al.</i> (2009)
<i>Eugorgia daniana</i> Verrill, 1868	PO	●	●		Breedy <i>et al.</i> (2009)
<i>Eugorgia excelsa</i> Verrill, 1868	PO	●	●		Verrill (1868-1870)
<i>Eugorgia multifida</i> Verrill, 1870	PO	●	●		Breedy <i>et al.</i> (2009)
<i>Eugorgia mutabilis</i> Breedy, Williams & Guzmán, 2013	PO		●		Breedy <i>et al.</i> (2013)
<i>Eugorgia nobilis</i> Verrill, 1868	PO	●			Verrill (1868-1870)
<i>Eugorgia rubens</i> Verrill, 1868	PO		●		Breedy <i>et al.</i> (2009)
<i>Leptogorgia alba</i> (Duchassaing & Michelotti, 1864)	PO		●		Abeytia <i>et al.</i> (2013)
<i>Leptogorgia cuspidata</i> Verrill, 1864	PO	●	●		Verrill (1864)
<i>Leptogorgia ena</i> Breedy, Abeytia & Guzmán, 2012	México		●		Breedy <i>et al.</i> (2012)
<i>Leptogorgia exigua</i> Verrill, 1870	México	●	●		Verrill (1868-1870)
<i>Leptogorgia fruticosa</i> Hickson, 1928	PO		●		Abeytia <i>et al.</i> (2013)
<i>Leptogorgia labiata</i> Verrill, 1870	México	●	●		Verrill (1868-1870)
<i>Leptogorgia laxa</i> Hickson, 1928	PO		●		Abeytia <i>et al.</i> (2013)
<i>Leptogorgia ramulus</i> (Milne Edwards & Haime, 1857)	PO		●		Abeytia <i>et al.</i> (2013)
<i>Leptogorgia regis</i> Hickson, 1928	PO		●		Abeytia <i>et al.</i> (2013)
<i>Leptogorgia rigida</i> Verrill, 1864	PO	●	●		Verrill (1864)
<i>Lophogorgia aurantiaca</i> (Horn 1860)	PO	●			Verrill (1868-1870)
<i>Pacifigorgia adamsii</i> (Verrill, 1868)	PO		●		Abeytia <i>et al.</i> (2013)
<i>Pacifigorgia agassizii</i> (Verrill 1864)	PO	●			Verrill (1868-1870)
<i>Pacifigorgia eglemanni</i> (Horn, 1860)	PO		●		Abeytia <i>et al.</i> (2013)
<i>Pacifigorgia media</i> (Verrill, 1864)	PO	●	●		Verrill (1864)
<i>Pacifigorgia rutila</i> (Verrill, 1868)	PO	●	●		Verrill (1868-1870)
<i>Pacifigorgia senta</i> Breedy & Guzmán, 2003	PO		●		Abeytia <i>et al.</i> (2013)
<i>Pacifigorgia stenobrochis</i> (Valenciennes, 1846)	PO	●	●		Verrill (1868-1870)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas	
Familia Plexauridae Gray, 1859					
<i>Muricea austera</i> Verrill, 1869	PO		●		Abeytia <i>et al.</i> (2013)
<i>Muricea fructicosa</i> Verrill, 1869	PO		●		Abeytia <i>et al.</i> (2013)
<i>Muricea hebes</i> Verrill, 1864	PO	●			Verrill (1868-1870)
<i>Muricea purpurea</i> Verrill, 1864	PO	●			Verrill (1868-1870)
<i>Muricea robusta</i> Verrill, 1866	PO	●			Verrill (1868-1870)
<i>Psammorgorgia</i> sp. 1	PO		●		Abeytia <i>et al.</i> (2013)
<i>Psammorgorgia</i> sp. 2	PO		●		Abeytia <i>et al.</i> (2013)
<i>Psammorgorgia</i> sp. 3	PO		●		Abeytia <i>et al.</i> (2013)
<i>Psammorgorgia</i> sp. 4	PO		●		Abeytia <i>et al.</i> (2013)
Plexauriidae sp.			●		Luke (1998)
Suborden Calcaxonia Grasshoff, 1999					
Familia Ellisellidae Gray, 1859					
<i>Ellisella limbaughi</i> Bayer, 1960	PO		●		Abeytia <i>et al.</i> (2013)
Orden Pennatulacea Verrill, 1865					
Familia Pennatulidae Ehrenberg, 1828					
<i>Pennatula phosphorea</i> Linnaeus, 1758	PO, AN, NA, M		●		Parker (1963)
<i>Ptilosarcus undulatus</i> (Verrill, 1865)	PO			●	Luke (1998)
Familia Protoptilidae Kölliker, 1872					
<i>Distichoptilum</i> sp	Oaxaca		●		Parker (1963)
Familia Renillidae Gray, 1860					
<i>Renilla</i> sp.	PO, A	●	●		Luke (1998)
Familia Stachyptilidae Kölliker, 1880					
<i>Stachyptilum superbum</i> Studer, 1894	PO		●		Parker (1963)
Clase Cubozoa Werner, 1975					
Orden Chirodropida Haeckel, 1880					
Familia Chiropsalmidae Thiel, 1936					
<i>Chiropsalmus alipes</i> Gershwin, 2006	NP, PO	●			Del Moral-Flores <i>et al.</i> (2020)
Clase Hydrozoa Owen, 1843					
Subclase Hydroidolina Collins, 2000					
Orden Anthoathecata Cornelius, 1992					
Suborden Aplanulata Collins, Winkelman, Hadrys & Schierwater, 2005					
Familia Corymorphidae Allman, 1872					
<i>Corymorpha cargoi</i> (Vargas-Hernández & Ochoa-Figueroa, 1991)	PO		●		Vargas-Hernández & Ochoa-Figueroa (1991)
Familia Tubulariidae Goldfuss, 1818					
<i>Ectopleura dumortierii</i> (Van Beneden, 1844)	PO, A, NA	●			Segura-Puertas <i>et al.</i> (2003)
Suborden Filifera Kühn, 1913					
Familia Bougainvilliidae Lütken, 1850					
<i>Bougainvillia crassa</i> Fraser, 1938a	PO		●		Fraser (1938a)
<i>Bougainvillia fulva</i> Agassiz and Mayer, 1899	IP, PO	●	●		Segura-Puertas (1984)
<i>Bougainvillia muscus</i> (Allman, 1863)	NA, M, SA	¿?			Gamero-Mora <i>et al.</i> (2015)

LÓPEZ-PÉREZ ET AL. — CNIDARIOS

Taxón	Distribución				Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas	
<i>Bougainvillia robusta</i> (Fraser, 1938a) (<i>species inquirenda</i>)	PO		•		Fraser (1938a)
<i>Thamnostoma alexandri</i> (Mayer, 1904)	A, PO	•			Segura-Puertas et al. (2003)
Familia Bythotiaridae Maas, 1905					
<i>Calycopsis simplex</i> Kramp & Damas, 1925	NA, M	¿?			Gamero-Mora et al. (2015)
Familia Cytaeidae L. Agassiz, 1862					
<i>Cytaeis tetrastyla</i> Eschscholtz, 1829	PO, A, I	•	•	•	Segura-Puertas (1984)
Familia Eudendriidae Agassiz, 1862					
<i>Eudendrium capillare</i> Alder, 1856	PO, A, NA, IP, AN	•			Fraser (1938a)
<i>Eudendrium ramosum</i> (Linnaeus, 1758)	PO, A, NA, IP, AN	•	•		Fraser (1938a)
<i>Eudendrium tenellum</i> Allman, 1877 (<i>species inquirenda</i>)	PO, A, G		•		Fraser (1938a)
Familia Hydractiniidae Agassiz, 1862					
<i>Hydractinia apicata</i> (Kramp, 1959)	PO	•			Segura-Puertas (1984)
<i>Hydractinia carolinae</i> Fraser, 1912	PO, A		•		Fraser (1938a)
Familia Oceaniidae Eschscholtz, 1829					
<i>Garveia laxa</i> (Fraser, 1938a) (<i>species inquirenda</i>)	PO		•		Fraser (1938a)
<i>Turritopsis nutricula</i> McCrady, 1857	NA, G, PO		•		Fraser (1938c)
Familia Pandeidae Haeckel, 1879					
<i>Amphinema australis</i> (Mayer, 1900)	A, PO	•			Segura-Puertas et al. (2003)
<i>Amphinema turrida</i> (Mayer, 1900)	A, PO	•			Segura-Puertas et al. (2003)
<i>Halitholus pauper</i> Hartlaub, 1914	NA, NP	•			Segura-Puertas (1984)
<i>Larsonia pterophylla</i> (Haeckel, 1879)	PO, G, A		•		Segura-Puertas et al. (2003)
<i>Leuckartiara octona</i> (Fleming, 1823)	NP, G, A, NA, M, IP	•	•		Fraser (1948)
<i>Leuckartiara zacae</i> Bigelow, 1940	PO, G	•	•		Segura-Puertas (1984)
<i>Merga violacea</i> (Agassiz & Mayer, 1899)	G, M, PO	•			USNM 28133
Familia Proboscidactylidae Hand & Hendrickson, 1950					
<i>Proboscidactyla ornata</i> (McCrady, 1859)	PO, G, A, I	•	•		Segura-Puertas (1984)
Familia Rathkeidae Russell, 1953					
<i>Lizzia alvarinoae</i> Segura, 1980	PO, G		•		Segura-Puertas (1984)
<i>Lizzia ferrarii</i> Segura, 1980	PO	•			Segura-Puertas (1984)
<i>Lizzia gracilis</i> (Mayer, 1900)	PO, I, A	•	•	•	Segura-Puertas (1984)
<i>Podocorynoides minima</i> (Trinci, 1903)	PO, A, G, IP		•		Segura-Puertas (1984)
Suborden Capitata Kühn, 1913					
Familia Corynidae Johnston, 1836					
<i>Stauridiosarsia baukalion</i> (Pagès, Gili & Bouillon, 1992)	EA	¿?			Gamero-Mora et al. (2015)
Familia Corymorphidae Allman, 1872					
<i>Euphysilla pyramidata</i> Kramp, 1955	PO, G, EA	•	•	•	Segura-Puertas (1984)
Familia Hydrocorynidae Rees, 1957					
<i>Hydrocoryne miurensis</i> Stechow, 1908	PO	•			Bigelow (1909)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas	
Familia Pennariidae McCrady, 1859					
<i>Pennaria disticha</i> Goldfuss, 1820	G, NA, M, EA, NP		•		Humara-Gil & Cruz-Gómez (2018)
Familia Porpitidae Goldfuss, 1818					
<i>Porpita porpita</i> (Linnaeus, 1758)	NA, M, G	¿?			Gamero-Mora <i>et al.</i> (2015)
Familia Sphaerocorynidae Prévot, 1959					
<i>Sphaerocoryne bedoti</i> Pictet, 1893	NA, M	¿?			Gamero-Mora <i>et al.</i> (2015)
Familia Solanderiidae Marshall, 1892					
<i>Solanderia dendritica</i> (Fraser, 1938a)	PO	•			Fraser (1938a)
Orden Leptothecata Cornelius, 1982					
Suborden Conica Broch, 1910					
Familia Aglaopheniidae Marktanner-Turneretscher, 1890					
<i>Aglaophenia trifida</i> Agassiz, 1862	IP, PO, G, A	•			Fraser (1938a)
<i>Macrorhynchia philippina</i> Kirchenpauer, 1872	G, PO, A, IP, I	•			Fraser (1938a)
Familia Blackfordiidae Bouillon, 1984					
<i>Blackfordia virginica</i> Mayer, 1910	G, M, NA			•	Álvarez-Silva (1999)
Familia Eirenidae Haeckel, 1879					
<i>Eutima levuka</i> (Agassiz & Mayer, 1899)	IP, PO	•			Segura-Puertas <i>et al.</i> (2003)
<i>Eutonina scintillans</i> (Bigelow, 1909)	G, A, PO	•			USNM 28093
<i>Helgicirrho medusifera</i> (Bigelow, 1909)	PO	•			USNM 28091
Familia Haleciidae Hincks, 1868					
<i>Halecium beanii</i> (Johnston, 1838)	A, NA, M, PO, EA, IP	•	•		Fraser (1938a)
<i>Halecium delicatulum</i> Coughtrey, 1876	PO, A, AN, M, IP	•			Fraser (1938a)
<i>Halecium flabellatum</i> Fraser, 1935	PO		•		Fraser (1938a)
<i>Halecium halecinum</i> (Linnaeus, 1758)	PO, G, A, NA		•		Fraser (1938a)
<i>Halecium reduplicatum</i> (Fraser, 1935)	IP, PO	•	•		Fraser (1938a)
<i>Halecium regulare</i> Fraser, 1938a	PO	•			Fraser (1938a)
<i>Halecium tenellum</i> Hincks, 1861	PO, G, A, NA, M, AN, IP	•			Fraser (1938a)
Familia Halopterididae Millard, 1962					
<i>Antennella secundaria</i> (Gmelin, 1791)	IP, PO, G, A, NA, M, I, IP	•	•		Fraser (1938a)
<i>Monostaechas quadridens</i> (McCrady, 1859)	IP, PO, G, A		•		Fraser (1938a)
Familia Hebellidae Fraser, 1912					
<i>Hebella scandens</i> (Bale, 1888)	PO, A, I, IP	•			Fraser (1938a)
<i>Scandia corrugata</i> Fraser, 1938a	PO	•			Fraser (1938a)
<i>Scandia expansa</i> Fraser, 1938c (<i>nomen dubium</i>)	PO		•		Fraser (1938c)
Familia Kirchenpaueriidae Stechow, 1921					
<i>Kirchenpaueria halecioides</i> (Alder, 1859)	G, NA, M, SP		•		Humara-Gil & Cruz-Gómez (2018)

LÓPEZ-PÉREZ ET AL. — CNIDARIOS

Taxón	Distribución				Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas	
Familia Lafoeidae Hincks, 1868					
<i>Filellum serpens</i> (Hassall, 1848)	PO, G, A, NA, M, AR, AN	•	•		Fraser (1938a)
Familia Lovenellidae Russell, 1953					
<i>Eucheilota bakeri</i> (Torrey, 1904)	PO		•		Fraser (1938c)
<i>Eucheilota comata</i> (Bigelow, 1909)	PO	•			Segura-Puertas (1984)
<i>Eucheilota duodecimalis</i> A. Agassiz, 1862	PO, G, A	•			Segura-Puertas et al. (2003)
<i>Eucheilota menoni</i> A. Agassiz, 1862	PO, I	•			Segura-Puertas (1984)
<i>Lovenella nodosa</i> Fraser, 1938a	PO	•	•		Fraser (1938a)
Familia Plumulariidae McCrady, 1859					
<i>Plumularia biarmata</i> Fraser, 1938a	PO		•		Fraser (1948)
<i>Plumularia floridana</i> Nutting, 1900	PO, IP, G, A		•		Fraser (1938a)
<i>Plumularia propinqua</i> Fraser, 1938	PO	•	•		Fraser (1938a)
Familia Sertulariidae Lamouroux, 1812					
<i>Abietinaria expansa</i> Fraser, 1938b	PO	•			SBMNH (349775)
<i>Dynamena crisioides</i> Lamouroux, 1824	PO, G, A, I, IP	•	•		Fraser (1948)
<i>Dynamena disticha</i> (Bosc, 1802)	PO, G, A, M, IP		•		Fraser (1938c)
<i>Sertularia turbinata</i> (Lamouroux, 1816)	G, NA, M		•		Humara-Gil & Cruz-Gómez (2018)
<i>Sertularella conica</i> Allman, 1877	PO, G, A, AN	•	•		Fraser (1938a)
<i>Sertularella distans</i> (Lamouroux, 1816)	PO, G	•	•		Fraser (1938a)
<i>Sertularella exilis</i> Fraser, 1938	PO	•			Fraser (1938a)
<i>Thuiaria desmoides</i> (Torrey, 1902)	PO	•	•		Fraser (1938a)
<i>Thuiaria tubuliformis</i> Marktanner-Turneretscher, 1890	PO		•		Fraser (1938a)
Familia Syntheciidae Marktanner-Turneretscher, 1890					
<i>Hincksella cylindrica</i> (Bale, 1888)	PO, G, A, IP	•			Fraser (1938a)
<i>Hincksella projecta</i> (Fraser, 1938a)	PO	•			Fraser (1938a)
<i>Syntheticium rigidum</i> Fraser, 1938a	PO	•			Fraser (1938a)
<i>Syntheticium symmetricum</i> Fraser, 1938a	PO	•			Fraser (1938a)
Suborden Proboscoida Broch, 1910					
Familia Campanulariidae Johnston, 1836					
<i>Campanularia volubilis</i> (Linnaeus, 1758)	PO, A, NA, M	•			Fraser (1938a)
<i>Clytia discoidea</i> (Mayer, 1900)	PO, G	•			Segura-Puertas et al. (2003)
<i>Clytia fascicularis</i> Fraser, 1938a	PO		•		Fraser (1938a)
<i>Clytia gracilis</i> (Sars, 1850)	PO, G, A, NA, M, I, IP	•	•		Fraser (1938a)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas	
<i>Clytia hemisphaerica</i> (Linnaeus, 1767)	PO, G, A, NA, M, I, IP		•		Fraser (1938a)
<i>Clytia irregularis</i> Fraser, 1938a	PO	•	•		Fraser (1938a)
<i>Clytia kincaidi</i> (Nutting, 1899)	PO, G	•	•		Fraser (1938a)
<i>Clytia linearis</i> (Thorneley, 1900)	PO, G, A, IP	•	•		Fraser (1938a)
<i>Clytia paulensis</i> (Vanhöffen, 1910)	PO, A, NA, M		•		SBMNH (346042)
<i>Clytia seriata</i> Fraser, 1938a	PO		•		Fraser (1938a)
<i>Clytia uchidai</i> (Kramp, 1961)	IP			•	Álvarez-Silva <i>et al.</i> (2006)
<i>Clytia universitatis</i> Torrey, 1904	PO		•		Fraser (1938c)
<i>Obelia dichotoma</i> (Linnaeus, 1758)	PO, G, A, NA, M, IP	•	•		Fraser (1938a)
<i>Obelia geniculata</i> (Linnaeus, 1758)	PO, G, A, NA, M, IP		•		Fraser (1938a)
<i>Obelia tenuis</i> Fraser, 1938	PO	•			Fraser (1938a)
Orden Siphonophorae Eschscholtz, 1829					
Suborden Calyophorae Leuckart, 1854					
Familia Abylidae L. Agassiz, 1862					
<i>Abylopsis eschscholtzi</i> Huxley, 1859	PO, G, A, EA, I, IP	•			Suárez-Morales & Gasca (1991)
<i>Abylopsis tetragona</i> (Otto, 1832)	G, A, M, I, SP, NP	¿?			Gamero-Mora <i>et al.</i> (2015)
<i>Bassia bassensis</i> (Quoy & Gaimard, 1833)	PO, G, A, NA, M, EA, I, IP	•			Gómez-Aguirre (1991)
Familia Agalmatidae Brandt, 1834					
<i>Nanomia bijuga</i> (Delle Chiaje, 1844)	G, NA, SA, M, I, NP	¿?			Gamero-Mora <i>et al.</i> (2015)
Familia Diphyidae Quoy & Gaimard, 1827					
<i>Muggiaea atlantica</i> Cunningham, 1892	PO, A, NA, AR, I, IP	•			Suárez-Morales & Gasca (1991)
<i>Chelophyes contorta</i> (Lens & van Riemsdijk, 1908)	PO, A, EA	•	•		USNM 28500
<i>Diphyes bojani</i> (Eschscholtz, 1829)	PO, G, A, M, EA, I, IP	¿?	•		Suárez-Morales & Gasca (1991)
<i>Diphyes dispar</i> Chamisso & Eysenhardt, 1821	G, A, NA, SA, M, EA, I, IP	•			Álvarez-Silva & Torres-Alvarado (2013)
<i>Eudoxoides mitra</i> (Huxley, 1859)	G, NA, M, EA, I	¿?			Gamero-Mora <i>et al.</i> (2015)
Familia Hippopodiidae Kölliker, 1853					
<i>Hippopodius hippopus</i> (Forsskål, 1776)	G, NA, M, EA, I, NP	¿?			Gamero-Mora <i>et al.</i> (2015)
Familia Sphaeronectidae Huxley, 1859					
<i>Sphaeronectes irregularis</i> (Claus, 1873)	NA, M, I, IP, PO	¿?			Gamero-Mora <i>et al.</i> (2015)

Taxón	Distribución				Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas	
Suborden Physonectae Haeckel, 1888					
Familia Agalmatidae (Brandt, 1834)					
<i>Agalma okeni</i> Eschscholtz, 1825	PO, G, A, NA, M, EA, I, IP	•			Suárez-Morales & Gasca (1991)
Subclase Trachylinae Haeckel, 1879					
Orden Limnomedusae Kramp, 1938					
Familia Olindiidae Haeckel, 1879					
<i>Gossea brachymera</i> Bigelow, 1909	SA			•	Álvarez-Silva <i>et al.</i> (2006)
Orden Narcomedusae Haeckel, 1879					
Familia Aeginidae Gegenbaur, 1857					
<i>Solmundella bitentaculata</i> (Quoy & Gaimard, 1833)	AR, AN, PO, G, M, I, IP, EA	•	•	•	Segura-Puertas (1984)
Familia Cuninidae Bigelow, 1913					
<i>Cunina frugifera</i> Kramp, 1948	PO	•	•		Segura-Puertas (1984)
<i>Cunina globosa</i> Eschscholtz, 1829	PO, G, A	•			Segura-Puertas (1984)
<i>Cunina octonaria</i> McCrady, 1857	PO, G, A, I	•	•	•	Segura-Puertas (1984)
<i>Cunina peregrina</i> Bigelow, 1909	PO, G, IP		•	•	Segura-Puertas (1984)
<i>Cunina tenella</i> (Bigelow, 1909)	PO	•	•		Segura-Puertas (1984)
Familia Solmarisidae Haeckel, 1879					
<i>Pegantha clara</i> Bigelow, 1909	PO, A, I		•		Segura-Puertas (1984)
<i>Pegantha triloba</i> Haeckel, 1879	IP, PO, G, A, I	•	•	•	Segura-Puertas (1984)
Orden Trachymedusae Haeckel, 1866					
Familia Geryoniidae Péron & Lesueur, 1810					
<i>Geryonia proboscidalis</i> (Huxley, 1859)	PO, G, A, I, IP	•			Segura-Puertas (1984)
<i>Liriope tetraphylla</i> (Chamisso & Eysenhardt, 1821)	PO, G, A, NA, M, EA, I, IP	•	•	•	Segura-Puertas (1984)
Familia Rhopalonematidae Russell, 1953					
<i>Aglaura hemistoma</i> Péron & Lesueur, 1810	PO, G, A, M, EA, I, IP	•	•	•	Segura-Puertas (1984)
<i>Amphogona apicata</i> Kramp, 1957	PO, I	•	•	•	Segura-Puertas (1984)
<i>Amphogona apsteini</i> (Vanhöffen, 1902)	PO, A, I	•			Segura-Puertas <i>et al.</i> (2003)
<i>Rhopalonema velatum</i> Gegenbaur, 1857	PO, G, A, NA, M, EA, I, IP	•	•	•	Segura-Puertas (1984)
Clase Scyphozoa Götte, 1887					
Orden Coronatae Vanhöffen, 1892					
Familia Nausithoidae Bigelow, 1913					
<i>Nausithoe punctata</i> Kölliker, 1853	PO, G, A, I, IP	•			Segura-Puertas (1984)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución			Referencias	
	General	Guerrero	Oaxaca		
Orden Semaestomeae Agassiz, 1862					
Familia Pelagiidae Gegenbaur, 1856					
<i>Pelagia noctiluca</i> (Forsskål, 1775)	PO, G, A, NA, M, I, IP	•	•	•	Segura-Puertas (1984)
Orden Rhizostomeae Cuvier, 1799					
Familia Cassiopeidae Agassiz, 1862					
<i>Cassiopea</i> sp.	PO, G, A, I, IP		•		Chávez (1979)
Familia Stomolophidae Haeckel, 1880					
<i>Stomolophus meleagris</i> Agassiz, 1862	PO, G, A	•	•		Chávez (1979)

Tabla 2. Número de especies y taxones supraespecíficos de cnidarios en la zona marina de Guerrero, Oaxaca y Chiapas. Información obtenida a partir de la Tabla I.

	Guerrero	Oaxaca	Chiapas
Clases	4	3	3
Órdenes	12	10	6
Familias	50	44	13
Géneros	74	62	15
Especies	115	122	16

Tabla 3. Ejemplares de corales pétreos recolectados en los estados de Guerrero y Oaxaca y depositados en colecciones nacionales y extranjeras. Los registros se obtuvieron de Leyte-Morales (1997), Segura-Puertas *et al.* (2003), Reyes-Bonilla *et al.* (2005, 2006). En paréntesis va el número de especies presentes en cada colección.

Colecciones	Guerrero	Oaxaca	Total
CCC-CUC, Colección Científica de Cnidarios, Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara	10 (1)	0	10
CESEM-UAG, Colección de la Escuela Superior de Ecología Marina, Universidad Autónoma de Guerrero	29 (5)	0	29
MHNUMAR, Museo de Historia Natural, Universidad del Mar	72 (6)	130 (13)	202
MHNUABCS, Museo de Historia Natural, Universidad Autónoma de Baja California Sur	6 (2)	1 (1)	7
AHF, Collection of Marine Invertebrates, Section Cnidaria, Allan Hancock Foundation	0	4 (2)	4
CASIZ, Invertebrate Zoology Collection, California Academy of Science	2 (1)	6 (5)	8
SIOCo, Benthic Invertebrate Collection, Coelenterata, Scripps Institute of Oceanography	8 (¿?)	15 (2)	23
UCLA, E.C. Wilson Collection, Los Angeles County Museum	3 (2)	1 (1)	4
YPM, Collection of Invertebrates, Yale Peabody Museum	1 (1)	0	1
USNM, Invertebrate Collection, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution	28 (¿?)	6 (¿?)	34
Total	159	163	322

Policládidos (Platyhelminthes: Rhabditophora) y nemertinos (Nemertea)

Mariela Ramos-Sánchez & J. Rolando Bastida-Zavala

Laboratorio de Sistemática de Invertebrados Marinos (LABSIM), Universidad del Mar, campus Puerto Ángel, Oaxaca, 70902, México

rmariela220@gmail.com, rolando_bastida@yahoo.com.mx

Resumen

Los gusanos planos marinos de vida libre (Filo Platyhelminthes) pertenecientes al Orden Polycladida, así como los nemertinos (Filo Nemertea), son dos grupos de invertebrados poco estudiados a nivel mundial y casi desconocidos para la región del Pacífico sur de México. A partir de 11 trabajos consultados se registran 15 especies de platelmintos y cuatro de nemertinos. Adicionalmente, se incluye en esta contribución un nuevo registro *in situ* de un nemertino para esta zona, *Baseodiscus* sp. 2. Todos los registros encontrados para ambos filos de gusanos se realizaron principalmente en Oaxaca, además de otro más en Guerrero, mientras que para el estado de Chiapas no se ha registrado ninguna especie de policládido o nemertino.

Palabras clave: Acotylea, fondos someros, Cotylea, Heteronemertea, Palaeonemertea.

Abstract

The free-live marine flatworms (Phylum Platyhelminthes) belonging to Order Polycladida and the nemerteans (Phylum Nemertea), are two poor studied invertebrate groups worldwide and almost unknown from the southern Mexican Pacific region. From 11 works consulted were recorded 15 species of flatworms and four of nemerteans. Additionally, another nemertean species, *Baseodiscus* sp. 2, is recorded *in situ* in this contribution. All the records for both worm Phyla were found mainly from Oaxaca, and another one is from Guerrero, while for Chiapas State no records of polycladid or nemertean species has been recorded.

Key words: Acotylea, Cotylea, Heteronemertea, Palaeonemertea, shallow-water.

Introducción

Entre los invertebrados que componen al bentos marino del Pacífico sur de México, se han estudiado intensamente algunos grupos de gusanos marinos, como los poliquetos (Bastida-Zavala *et al.* 2022); no obstante, otros invertebrados vermiformes habían pasado desapercibidos, como los gusanos planos de vida libre (*e.g.*, Bastida-Zavala *et al.* 2013), que fueron escasamente estudiados hasta años muy recientes (Ramos-Sánchez *et al.* 2019, 2020, 2021); mientras que los nemertinos, apenas han sido mencionados (Bastida-Zavala 2013, 2022). Esta contribución actualiza la información de ambos taxones de gusanos para esta región.

Platyhelminthes Minot, 1876

Este filo está conformado por gusanos no segmentados, acelomados y dorso-ventralmente aplanados, que carecen de sistema circulatorio y respiratorio, además de poseer un tubo digestivo complejo pero incompleto, es decir, no tienen ano (Hyman 1951, Cannon 1986). La mayoría de los gusanos planos marinos de vida libre conforman el orden Polycladida Lang, 1884, llamados policládidos, los cuales presentan un intestino altamente ramificado, rasgo de donde deriva su nombre (*poly*= muchos, *clade*= ramas).

Los policládidos son exclusivamente marinos, excepto por dos especies, una dulceacuícola, *Limnostylochus borneensis* (Stummer-Traunfels, 1902) y otra semiterrestre, *Myoramyxa pardalota* Newman & Cannon, 1997 (Hyman 1951, Prudhoe 1985, Newman & Cannon 1997). Pueden habitar la columna de agua (Faubel 1984a), pero en su mayoría son bénticos, ocupando zonas litorales, pozas de marea, grietas rocosas y/o coralinas, bajo rocas, sobre macroalgas o entre algas coralinas, ósculos de esponjas, o en simbiosis con otros invertebrados como cnidarios, poliquetos, moluscos gasterópodos y bivalvos, crustáceos y equinodermos (Hyman 1951, Pineda-López & González-Bulnes 1984, Newman & Cannon 2003, Quiroga *et al.* 2004a, Bo *et al.* 2019).

Estos platelmintos marinos presentan diversas formas corporales: alargadas, circulares, ovales o cuneiformes (Fig. 1). En cuanto a su coloración, muchos policládidos que viven en aguas frías o templadas presentan colores oscuros o grises, o son translúcidos, mientras que los que viven en los trópicos presentan colores llamativos y brillantes (Fig. 1), aunque en algunos casos pueden ser grisáceos (Prudhoe 1985, Newman & Cannon 2003). Su llamativa coloración deriva de la presencia de pigmentos en las células epidérmicas (Hyman 1951), adquiridos a partir de su alimento (Ritson-Williams *et al.* 2006).

Los policládidos son hermafroditas simultáneos; sin embargo, son incapaces de autofecundarse (Prudhoe 1985). La cópula y transferencia de esperma se lleva a cabo por fertilización cruzada mutua, la cual consiste en la unión de la región posterior del cuerpo (cola) de ambos individuos, para depositar el esperma dentro del sistema reproductor femenino de cada organismo, por medio de los gonoporos (Hyman 1951). Se ha documentado la adopción de una forma menos convencional y más agresiva de copular, con la finalidad de asegurar la transferencia del esperma, consistiendo en lo que se ha llamado esgrima de penes (en inglés "penis fencing"), donde dos individuos, sexualmente maduros, buscan la penetración del otro a través de una inseminación hipodérmica, lo que generalmente conduce a la inseminación unilateral de alguno de los organismos. La ventaja de este ritual no es muy clara, pero se especula que este comportamiento surgió para minimizar el gasto energético, reproductivamente hablando, en los organismos que no son fecundados, ya que en los que llegan a ser fertilizados, tienen que invertir energía en producir los huevos, en la puesta de los mismos y en su cuidado parental (Rawlinson *et al.* 2008, Bolaños *et al.* 2012).

El desarrollo embrionario de los policládidos puede ser directo, intermedio o indirecto. El desarrollo directo se caracteriza porque el



Figura 1. Especies de gusanos policládidos de Oaxaca. A. *Euplanoida* cf. *pacificola*; B. *Bivesiculoplana lamothei*; C. *Bisacculosuteri marcelae*; D. *Prothiostomum* cf. *parvicelis*; E. *Stylochus mistus*; F. *Boninia oaxaquensis*; G. *Pericelis sigmeri*; H. *Pericelis nazahui*; I. *Paraplanocera oligoglenoides*; J. *Pseudoceros bicuti*; K. *Thysanozoon estacahuitensis*. Escala de las figuras A-F, I= 1 mm; G-H, J-K= 5 mm.

embrión eclosiona directamente a una forma juvenil, similar a los individuos adultos, pero sin órganos reproductores desarrollados (Hyman 1951); en el desarrollo intermedio, el embrión se desarrolla a través de una etapa larval de manera encapsulada y eclosiona en un organismo juvenil (Rawlinson 2014); por su parte, el desarrollo indirecto involucra el desarrollo de una larva mesoplanctónica (Rawlinson 2014).

Se han documentado tres tipos de larvas en los policládidos. Las más conocida es la larva Müller, la cual se caracteriza por presentar tres ocelos y ocho lóbulos alrededor del cuerpo; posteriormente se documentaron otros dos tipos de larvas para algunas especies de policládidos, específicamente para *Imogine mediterranea* (Galleni, 1976) y *Planocera reticulata* (Gray, 1860), conocidas como larva Götte, que presenta cuatro lóbulos y un ocelo, y larva Kato, que es aplanada dorso-ventralmente y con ocho lóbulos y 12 ocelos. Se considera que estas larvas son aberraciones o modificaciones de larvas Müller, pero, aunque hay poca evidencia, los estudios sobre el tema sugieren que se contemplan como larvas diferentes (Lang 1884, Kato 1940, Hyman 1951, Martín-Durán & Egger 2012).

Los policládidos son gusanos frágiles, ya que durante su recolecta y manipulación se autolizan, deteriorándose rápidamente, dificultando su adecuada preservación y conservación (Newman & Cannon 2003). Una vez recolectados se debe proceder a su fijación con formalina al 10% congelada; el método de Newman & Cannon (1995), modificado por Quiroga *et al.* (2004b), consiste en colocar el ejemplar en un trozo de papel filtro, completamente extendido, y se deposita sobre la placa congelada de formalina, para que esta se derrita con la finalidad de que los organismos lo vayan absorbiendo gradualmente; luego se deja en refrigeración durante un periodo de 12 horas.

Asimismo, se han probado técnicas de relajamiento previos a la fijación, con soluciones a base de aceite de clavo, clavo natural o mentol (Brusca 1980, Diosdado-Anaya 2006, Ramos-

Sánchez, obs. pers.), con el objeto de evitar la autólisis de los mismos. No obstante, en los organismos recolectados en Oaxaca, estos procesos de relajación no han sido exitosos, ya que los organismos se destruyen inmediatamente al hacer contacto con dichas soluciones. Por esta razón se ha probado, previo al proceso de fijación, dejar a los organismos en agua del medio durante un periodo de 12 horas, a temperatura ambiente y en la oscuridad; este proceso ha resultado exitoso y permite la fijación completa de los organismos (Ramos-Sánchez, obs. pers.).

Nemertea Minot, 1876

Este filo incluye a los comúnmente llamados nemertinos o gusanos cinta, cuyo nombre proviene de Nemertes, una de las ninfas marinas, o Nereidas, de la mitología griega (Brusca *et al.* 2016). Los nemertinos se caracterizan por presentar una cavidad hidrostática llamada rincocele la cual contiene una probóscide reversible, situada dorsalmente con respecto al tubo digestivo, siendo esta una característica peculiar, que ningún otro invertebrado tiene. Asimismo, son organismos ligeramente aplanados, no segmentados, acelomados, con un tubo digestivo completo, es decir, con boca y ano, y un sistema circulatorio cerrado. Tradicionalmente, por la ausencia del celoma, los nemertinos se agrupaban con los platelmintos; sin embargo, por poseer ano, un sistema celular gliointersticial y un sistema circulatorio con revestimiento de origen celómico, se han agrupado con los demás protostomados celomados, en un clado llamado Trochozoa, que además incluye a los sipúnculos, moluscos y anélidos (Turbeville 2002, Halanych 2004, Jenner 2004).

Los nemertinos son principalmente marinos, aunque hay especies de agua dulce e incluso terrestres; asimismo, existen aproximadamente 100 especies pelágicas (Kajihara & Lindsay 2010), pero la mayoría de los nemertinos son bénticos, habitando zonas litorales, oquedades rocosas y/o coralinas, y algunos viven como comensales de

otros invertebrados como moluscos gasterópodos o crustáceos cirrípedos (Salazar-Vallejo & González 1986, Kajihara 2007), e incluso son parásitos de moluscos y crustáceos (Hyman 1951, Kajihara & Kuris 2013).

Los nemertinos están moderadamente cefalizados y sus cuerpos flexibles se pueden alargar mucho. Una especie europea, *Lineus longissimus* (Gunnerus, 1770), alcanza hasta 60 metros de longitud (Brusca *et al.* 2016). La coloración de muchas especies les proporciona un aspecto monótono, aunque otros están brillantemente coloreados (Fig. 2); la mayoría de las especies son gonocóricas, pero también existen especies hermafroditas y al menos hay un género partenogenético: *Carcinonemertes* Coe, 1902 (Roe 1986).



Figura 2. Nemertino registrado en Bahías de Huatulco, Oaxaca: *Baseodiscus* sp. 2. Foto de Virgilio Antonio-Pérez.

La mayoría de las especies de nemertinos tiene desarrollo directo, pero los heteronemertinos, algunos hoplonemertinos y una familia de paleonemertinos presentan desarrollo indirecto; sus larvas pláncicas son la pilidium, característica de los heteronemertinos así como de un género de paleonemertino; la planuliforme que es característica de los hoplonemertinos y paleonemertinos; y una larva trocófora “oculta” en el paleonemertino *Carinoma tremaphoros* Thompson, 1900 (Turbeville 2002, Maslakova *et al.* 2004, Maslakova & Von Döhren 2009). Estos gusanos son difíciles de recolectar y preservar, entre otras razones porque secretan un moco muy viscoso que cubre al animal, el cual al ser fijado lo vuelve opaco; asimismo, algunas especies se fragmentan apenas son manipulados y muchas otras se contraen o enrollan en un nudo que hace incómoda su observación (Brusca 1980).

Sistemática de Polycladida

El orden Polycladida fue incluido tradicionalmente dentro de los gusanos de vida libre de la antigua clase Turbellaria (Faubel 1983, 1984b, Prudhoe 1985, Cannon 1986); no obstante, se ha puesto en duda la monofilia de la clase (Campos *et al.* 1998, Sluys *et al.* 2009), por lo que actualmente los policládidos están incluidos dentro del clado Rhabditophora Ehlers, 1985, el cual se define por la presencia de rabditos, protonefridios con células terminales multiciliadas, así como la presencia de un órgano adhesivo glándulo-muscular o ventosa (Ehlers 1986). Por otra parte, la separación de los policládidos en dos subórdenes se basa principalmente en la presencia de una ventosa, en el caso del suborden Cotylea Lang, 1884, o la ausencia de esta en Acotylea Lang, 1884. El patrón de ocelos, la morfología de los tentáculos, la forma de la faringe y la morfología interna del aparato reproductor masculino y femenino son los caracteres utilizados para definir a los géneros y especies. Se han descrito aproximadamente 994 especies de policládidos (Tyler *et al.* 2020),

incluidas en 191 géneros, pertenecientes a 49 familias, de las cuales 29 están ubicadas en el suborden Acotylea, 15 en Cotylea y las restantes cinco familias son *incertae sedis* (Faubel 1983, 1984b, Quiroga *et al.* 2006, Faubel *et al.* 2007).

Sistemática de Nemertea

El filo Nemertea fue reconocido plenamente hasta mediados del siglo XX; las 1,280 especies descritas (Kajihara *et al.* 2008, Andrade *et al.* 2012) se habían clasificado tradicionalmente en dos clases, Anopla Schultze, 1851, los cuales tienen una probóscide no especializada e inerte, es decir, sin estiletes, y Enopla Schultze, 1851, nemertinos con una probóscide regionalizada y generalmente armada con estiletes; la clase Anopla se dividía a su vez en dos órdenes, Palaeonemertea Hubrecht, 1879 y Heteronemertea Bürger, 1892, mientras que los Enopla tenían los órdenes Hoplonemertea Hubrecht, 1879 y Bdellonemertea (Hyman 1951, Brusca & Brusca 2003).

No obstante, desde principios del actual siglo se han realizado importantes cambios a la clasificación apoyados en análisis moleculares. Uno de estos análisis arroja que los nemertinos se separan en dos clados, los Palaeonemertea y los Neonemertea, este último incluye los clados Distromatonemertea Thollesson & Norenburg, 2003, Polystilifera Brinkmann, 1917 y Pilidiophora Thollesson & Norenburg, 2003 (Gibson 2001, Thollesson & Norenburg 2003); sin embargo, este esquema dista de ser el definitivo, toda vez que Palaeonemertea es polifilético, y Distromatonemertea no incluye al género *Nipponnemertes* Friedrich, 1968.

Otro análisis molecular más reciente (Andrade *et al.* 2012), basado en seis marcadores de ADN, apoya parcialmente la clasificación tradicional, indicando que los nemertinos se dividen en tres clados: Heteronemertea, Palaeonemertea y Hoplonemertea; este último dividido a su vez en Polystilifera y Monostilifera Brinkmann, 1917. A su vez, Monostilifera está

dividido en dos clados más, Cratenemertea Chernyshev, 2003 y Distromatonemertea. En este análisis los Palaeonemertea siguen considerados como un grupo no monofilético; y los autores reconocen la deficiente taxonomía que existe a nivel de familia y género. La clasificación seguida en la Tabla 2 corresponde a la propuesta de Strand *et al.* (2018), donde las tradicionales clases Anopla y Enopla han sido abandonadas.

Numeralia

Para las listas de especies (Tablas 1 y 2), se tomó en cuenta el Artículo 36 sobre el Principio de Coordinación, del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, el cual indica que la autoría del grupo familiar (subfamilia, familia y superfamilia), debe tener la misma autoría y fecha de la familia (International Commission on Zoological Nomenclature 2000).

Para el Pacífico sur de México hay ocho referencias que registran 15 especies de policládidos (Tabla 1). Woodworth (1893) registró al policládido pelágico, *Planocera pellucida*, frente a las costas de Oaxaca; Pineda-López (1981) registró al policládido *Latocestus mexicana* (Hyman, 1953) para la playa El Carrizalillo, cerca de Puerto Escondido, Oaxaca; Pineda-López & González-Bulnes (1984) describieron un nuevo género y especie de policládido ectocomensal de gasterópodos, *Bivesiculoplana lamothei* Pineda & González, 1984, también para la playa El Carrizalillo; Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998) registraron para el golfo de Tehuantepec una especie no descrita de un policládido del género *Pseudoceros* Lang, 1884; Faubel *et al.* (2007) describieron un nuevo género y especie de policládido ectocomensal, *Paraprostatum echinolittorinae* Faubel, Sluys & Reid, 2007, en la localidad de Puerto Ángel, Oaxaca.

Recientemente, Ramos-Sánchez *et al.* (2019, 2020, 2021) describieron, para la costa central de Oaxaca, ocho especies nuevas, dos especies más fueron consideradas cercanas a la especie nominal y establecieron un nuevo género de

policládido: *Bisacculosuteri* Ramos-Sánchez, Bahía & Bastida-Zavala, 2019 (Fig. 1).

Para los nemertinos sólo hay cuatro referencias que registran una especie cada una (Tabla 2). Coe (1940) registró un nemertino para el litoral de Oaxaca, *Euborlasia hancocki* Coe, 1940; Salcedo-Martínez (1988) registró a *Baseodiscus mexicanus* para Zihuatanejo, Guerrero; Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998) registraron para el golfo de Tehuantepec una especie no descrita de un nemertino del género *Tubulanus* Renier, 1804. Asimismo, Bastida-Zavala (2022) registró al nemertino *Baseodiscus* sp. 1, recolectado en las pozas de marea de Agua Blanca, Oaxaca, siendo una especie conspicua y característica por su tamaño (15 cm de longitud), con un patrón de bandas negras alternado con bandas blancas, similar a *B. mexicanus* (Bürger, 1893); sin embargo, se requiere un estudio exhaustivo para la identificación de esta especie, acorde con las recomendaciones de Andrade *et al.* (2012) y Marcela Bolaños (com. pers., 2014).

Adicionalmente, en el presente capítulo se registra al nemertino *Baseodiscus* sp. 2, que fue fotografiado en Punta Chahué, Oaxaca (Virgilio Antonio-Pérez, obs. pers.). *Baseodiscus* sp. 2 (Fig. 2) presenta un patrón de pigmentación similar a *Baseodiscus* sp. 1; sin embargo, las bandas son de color marrón, más anchas que las bandas blancas, además de tener un cuerpo más robusto, mientras que en *Baseodiscus* sp. 1, las bandas oscuras y claras son de similar anchura y el cuerpo es filiforme.

Además de estas cuatro especies de nemertinos, se considera que hay cuando menos otras 10 especies no determinados aún (Bastida-Zavala 2022). Lamentablemente no hay un sólo especialista de nemertinos en el país.

El número de especies (15) y géneros (13) de policládidos en el Pacífico sur de México representa el 68% de la policládidos del golfo de California, donde se han registrado 22 especies y 19 géneros de policládidos (Hyman 1953,

González & Salazar-Vallejo 1996, Brusca 2005). Sin embargo, el mayor contraste es entre las especies (5) y géneros (3) de nemertinos registradas en el Pacífico sur de México, que apenas representan el 28% de la fauna del golfo de California, que tiene 18 especies y 13 géneros de nemertinos (Salazar-Vallejo & González 1986, Brusca 2005).

Importancia ecológica y económica

Prudhoe (1985) mencionó que la distribución de los policládidos está restringida esencialmente por factores físicos y la mayor abundancia y diversidad de especies se encuentran en las zonas tropicales, muy relacionadas con los arrecifes coralinos; basado en lo anterior se tiene la hipótesis de que la ausencia o escasez de policládidos en un arrecife puede indicar la presencia de un disturbio antropogénico (Bahía com. pers., 2014). Por otro lado, se ha demostrado que algunos policládidos son depredadores activos de especies de importancia comercial, estos pueden devorar huevos y causar daños a los ostiones, incluso pueden convertirse en una peste para bivalvos comerciales, como ostras perlíferas, almejas gigantes y ostiones del género *Crassostrea* Sacco, 1897 (Galleni *et al.* 1980, Newman *et al.* 1993), para cnidarios antozoos, específicamente en los corales de los géneros *Montipora* Blainville, 1830 y *Acropora* Oken, 1815, que son depredados por especies del género *Prosthiostomum* Quatrefages, 1845 (Poulter 1975, Rawlinson *et al.* 2011); así como para crustáceos y ascidias del género *Pycnoclavella* Garstang, 1891 y *Clavelina* Savigny, 1816 (Galleni *et al.* 1980, Kubanek *et al.* 1995, Pérez-Portela & Turon 2007).

Asimismo, se han registrado especies ectocomensales en moluscos gasterópodos (Pineda-López & González-Bulnes 1984, González & Salazar-Vallejo 1996, Faubel *et al.* 2007). Probablemente los policládidos también juegan un papel muy importante en los litorales rocosos, ya que regulan las poblaciones de organismos

sésiles que a su vez determinan la dinámica trófica de la playa; un ejemplo de esta regulación se ha observado con cirrípedos del género *Balanus* Costa, 1778 que se distribuyen en la costa de California (Hurley 1975).

Los policládidos también son de gran interés en el campo de la toxicología, regeneración y farmacéutica, ya que se ha demostrado la presencia de compuestos toxicológicos en el tejido de algunas especies; un ejemplo son los compuestos citotóxicos, como la estaurosporina y la pseudocerosina presente en *Pseudoceros indicus* Newman & Schupp, 2002 (Schupp *et al.* 2009); la villatamina y lepadinas encontradas en *Prostheceraeus vittatus* (Montagu, 1815), que previamente había sido aislado a partir de su presa preferida, la ascidia *Clavelina lepadiformis* (Müller, 1776) (Kubanek *et al.* 1995) y neurotóxicos como el del policládido *Planocera multitentaculata* Kato, 1944, en donde han registrado concentraciones de tetrodotoxinas (Kogure *et al.* 1996, Ritson-Williams *et al.* 2006); al igual que en dos especies de nemertino, *Lineus fuscoviridis* Takakura, 1898 y *Tubulanus punctatus* (Takakura, 1898) (Miyazawa *et al.* 1988).

Muchos nemertinos son depredadores de invertebrados pequeños y algunos son carroñeros; las especies del género *Malacobdella* Blainville, 1827 son comensales de moluscos bivalvos, viviendo en la cavidad del manto; otra especie, *Nemertopsis gracilis* Coe, 1904, es comensal de cirrípedos (Crustacea) y de lapas (Gasteropoda); mientras que los hoplonemertinos del género *Carcinonemertes* Coe, 1902 son ectoparásitos de cangrejos braquiuros, los cuales se comen los huevos de las hembras grávidas, y al menos *C. errans* Wickham, 1978 ha sido implicado en el colapso de la pesquería del cangrejo *Metacarcinus magister* (Dana, 1852) en California (Pineda-López & González-Bulnes 1984, Salazar-Vallejo & González 1986, Brusca & Brusca 2003). Asimismo, al menos dos especies son usadas como carnada en la pesca deportiva, *Cerebratulus lacteus* (Leidy, 1851) en Estados Unidos y *Polybrachiorhynchus dayi*

Gibson, 1977 en Sudáfrica (McDermott 2001). Por otro lado, el estudio de la regeneración de estos gusanos ha permitido su uso como modelo en la inhibición de este proceso por la melatonina, con una potencial aplicación en la inhibición del cáncer (Arnoult & Vernet 1995).

Colecciones

En México existe la Colección Nacional de Helminthos, del Instituto de Biología de la Universidad Autónoma de México, en donde están depositados los ejemplares de policládidos registrados por Pineda-López (1981) y Pineda-López & González-Bulnes (1984).

Asimismo, en el Laboratorio de Sistemática de Invertebrados Marinos (LABSIM), de la Universidad del Mar, campus Puerto Ángel, se encuentra una pequeña colección de policládidos en preparaciones para uso didáctico, así como los holotipos, paratipos y material de las especies descritas y registrados por Ramos-Sánchez *et al.* (2019, 2020, 2021) y ejemplares conservados en alcohol que están siendo estudiados por uno de los autores (RMS).

Por otro lado, no se conoce de alguna colección formal de nemertinos en México; sin embargo, en el LABSIM está depositado un ejemplar de *Baseodiscus* sp. 1, además de otros ejemplares de nemertinos sin identificar, todos ellos fijados en formol al 10% y conservados en alcohol al 70%, aunque muy probablemente inservibles para su identificación, toda vez que los nemertinos requieren una fijación y preservación particular (cf. Brusca 1980).

Todos los registros históricos de platelmintos y nemertinos (Tablas 1 y 2) se hicieron en varios sitios de Oaxaca y uno más en Guerrero. Para Chiapas no se ha realizado ningún registro de platelmintos o nemertinos. La necesidad de más estudios en estos grupos de invertebrados resulta evidente, toda vez que la fauna de platelmintos y nemertinos es mucho mayor de la que se registrado en el Pacífico sur de México (Ramos-Sánchez & Bastida-Zavala, obs. pers.).

Lista de especies

En las Tablas 1 y 2 se podrá consultar la lista de especies válidas de platelmintos y nemertinos, respectivamente, que han sido registradas en el Pacífico sur de México. Las listas abarcan los registros confirmados en la literatura primaria revisada hasta el 2021, así como un nuevo registro de un nemertino.

Agradecimientos

A las revisoras del manuscrito, Diana Marcela Bolaños (Universidad de Cartagena, Colombia) y Juliana Bahia Maceira (Museum für Naturkunde Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung, Invalidenstr, Berlín Alemania) por todos los comentarios y correcciones que mejoraron la calidad de este capítulo. A Hiroshi Kajihara (Universidad de Hokkaido, Japón) por el envío de un artículo importante sobre nemertinos. A Virgilio Antonio-Pérez (Buceo Huatulco) por compartir su foto de *Baseodiscus* sp. 2.

Referencias

Andrade, S.C.S., M. Strand, M. Schwartz, H. Chen, H. Kajihara, J. von Döhren, S. Sun, J. Junoy, M. Thiel, J.L. Norenburg, J.M. Turbeville, G. Giribet & P. Sundberg. 2012. Disentangling ribbon worm relationships: multi-locus analysis supports traditional classification of the phylum Nemertea. *Cladistics* 28: 141-159.

Arnoult, F. & G. Vernet. 1995. Inhibition of regeneration by melatonin in nemertean worms of the genus *Lineus*. *Comparative Biochemistry and Physiology* 110(4): 319-328.

Bastida-Zavala, J.R. 2022. Gusanos cinta (Nemertea) y animales musgo (Bryozoa). Pp: 165-169, *In: La biodiversidad en Oaxaca. Estudio de Estado. Vol. II. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.*

Bastida-Zavala, J.R., L. Piña-Mejía & K. Camacho-Cruz. 2022. Anélidos (Annelida: Polychaeta, Clitellata). Pp: 67-121, *In: Bastida-Zavala, J.R. & M.S. García-Madriral (eds.). Invertebrados marinos y costeros del Pacífico sur de México. Universidad del Mar y Geomare, Puerto Ángel, Oaxaca, México.*

Bastida-Zavala, J.R., M.S. García-Madriral, E.F. Rosas-Alquicira, R.A. López-Pérez, F. Benítez-Villalobos, J.F. Meraz-Hernando, A.M. Torres-Huerta, A. Montoya-Márquez & N.A. Barrientos-Luján. 2013. Marine and coastal biodiversity of Oaxaca, Mexico. *Check List* 9(2): 329-390.

Bo, M., G. Bavestrello, G. Di Muzio, S. Canese & F. Betti. 2019. First record of a symbiotic relationship between a polyclad and a black coral with description of *Anthoplana antipathellae* gen. et sp. nov. (Acotylea, Notoplanidae). *Marine Biodiversity* 49: 2549-2570.

Bolaños, M., E.C. Bonilla-León & F.D. Brown. 2012. El maravilloso mundo de los policládidos. *Hipótesis, Apuntes Científicos Uniandinos* 13: 1-8.

Brusca, R.C. 1980. Common intertidal invertebrates of the Gulf of California. 2a ed., The University of Arizona Press, Tucson, 513 pp.

Brusca, R.C. 2005. Platyhelminthes & Nemertea. Pp: 67-71, *In: Hendrickx, M.E., R.C. Brusca & L.T. Findley (eds.). Listado y distribución de la macrofauna del golfo de California, México. Arizona-Sonora Desert Museum, Tucson, 429 pp.*

Brusca, R.C., W. Moore & S.M. Shuster. 2016. Invertebrates. 3a ed. Sinauer Associates, Sunderland, Massachusetts, 1104 pp.

Campos, A., M.P. Cummings, J.L. Reyes & J.P. Lacleste. 1998. Phylogenetic relationships of Platyhelminthes based on 18S ribosomal gene sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 10(1): 1-10.

Cannon, L.R.G. 1986. Turbellaria of the World. A guide to families & genera. Queensland Museum, Brisbane, 136 pp.

Coe, W.R. 1940. Revision of the nemertean fauna of the Pacific coasts of North, Central and northern South America. *Allan Hancock Pacific Expeditions* 2(13): 247-324.

Diosdado-Anaya, J.A. 2006. Revisión taxonómica de policládidos (Platyhelminthes: Turbellaria) de la bahía de La Paz, Baja California Sur, México. Tesis de Maestría, Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas, Instituto Politécnico Nacional, La Paz, Baja California Sur, 81 pp.

Ehlers, U. 1986. Comments on a phylogenetic system of the Platyhelminthes. *Hydrobiologia* 132: 1-12.

Faubel, A. 1983. The Polycladida, Turbellaria. Proposal and establishment of a new system. Part I. The Acotylea. *Mitteilungendes Hamburgischen Zoologischen Museums und Instituts* 80: 17-121.

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

- Faubel, A. 1984a. On the geographical occurrence of pelagic polyclad turbellarians. *Cahiers de Biologie Marine* 25: 153-168.
- Faubel, A. 1984b. The Polycladida, Turbellaria. Proposal and establishment of a new system. Part II. The Cotylea. *Mitteilungen des Hamburgischen Zoologischen Museums und Instituts* 81: 189-259.
- Faubel, A., R. Sluys & D.G. Reid. 2007. A new genus and species of polyclad flatworm found in the mantle cavities of gastropod mollusks in the high-intertidal zone of the Pacific coast of Central America. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 87: 429-434.
- Galleni, L., P. Tongiorgi, E. Ferrero & U. Salghetti. 1980. *Stylochus mediterraneus* (Turbellaria: Polycladida), predator on the mussel *Mytilus gallaprovincialis*. *Marine Biology* 55: 317-326.
- Gamboa-Contreras, J.A. & M. Tapia-García. 1998. Invertebrados bentónicos de la plataforma continental interna. Pp: 103-128, *In: Tapia-García, M. (ed.). El golfo de Tehuantepec. El ecosistema y sus recursos. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, México, D.F.*
- Gibson, R. 2001. Nemertini (Nemertae). Pp: 152-156, *In: Costello, M.J., C. Embrow & R. White (eds.). European register of marine species: A check-list of the marine species in Europe and a bibliography of guides to their identification. Collection Patrimoines Naturels, 50, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.*
- González, N.E. & S.I. Salazar-Vallejo. 1996. Simbiosis entre *Collisella* spp. (Gastropoda) y *Zygantriplana ups* (Platyhelminthes: Turbellaria) en el golfo de California, México. *Revista de Biología Tropical* 44(1): 97-105.
- Halanych, K.M. 2004. The new view of animal phylogeny. *Annual Review of Ecology, Evolution and Systematics* 35: 229-256.
- Hurley, A. 1975. The establishment of populations of *Balanus pacificus* Pilsbry (Cirripedia) and their elimination by predatory Turbellaria. *Journal of Animal Ecology* 44: 521-532.
- Hyman, L.H. 1951. The invertebrates: Platyhelminthes and Rhynchocoela. The Acoelomate Bilateria. Vol II. McGraw-Hill, Book Company, Nueva York, 434 pp.
- International Commission on Zoological Nomenclature. 2000. International code of Zoological Nomenclature. 4a ed., International Commission on Zoological Nomenclature, Padova, Italia, 126 pp.
- Jenner, R.A. 2004. Towards a phylogeny of the Metazoa: evaluating alternative phylogenetic positions of Platyhelminthes, Nemertea, and Gnathostomulida, with a critical reappraisal of cladistics characters. *Contributions to Zoology* 73: 3-163.
- Kajihara, H. 2007. Two species of *Nemertopsis* (Nemertea: Hoplonemertea: Monostilifera) living in association with *Capitulum mitella* (Crustacea: Cirripedia: Thoracica: Lepadomorpha). *Zootaxa* 1446: 43-58.
- Kajihara, H. & A.M. Kuris. 2013. *Ovicides paralithodis* (Nemertea, Carcinonemertidae), a new species of symbiotic egg predator of the red king crab *Paralithodes camtschaticus* (Tilesius, 1815) (Decapoda, Anomura). *ZooKeys* 258: 1-15.
- Kajihara, H. & D.J. Lindsay. 2010. *Dinonemertes shinkaii* sp. nov. (Nemertea: Hoplonemertea: Polystilifera: Pelagica) a new species of bathypelagic nemertean. *Zootaxa* 2429: 43-51.
- Kajihara, H., A.V. Chernyshev, S.C. Sun, P. Sundberg & F.B. Crandall. 2008. Checklist of nemertean genera and species published between 1995 and 2007. *Species Diversity* 13: 245-274.
- Kato, K. 1940. On the development of some Japanese polyclads. *Japan Journal of Zoology* 7: 211-232.
- Kogure, K., H.K. Do, D.S. Kim & Y. Shirayama. 1996. High concentrations of neurotoxin in free-living marine nematodes. *Marine Ecology Progress Series* 136: 147-151.
- Kubaneck J., D.E. Williams, E.D. de Silva, T. Allen & R.J. Andersen. 1995. Cytotoxic alkaloids from the flatworm *Prostheceraeus villatus* and its tunicate prey *Clavelina lepadiformis*. *Tetrahedron Lett* 36: 6189-6192.
- Lamothe-Argumedo, R., L. García-Prieto, D. Osorio-Sarabia & G. Pérez-Ponce de León. 1997. Catálogo de la Colección Nacional de Helminths. Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, 211 pp.
- Lang, A. 1884. Die Polycladen (Seeplanarien) des Golfes von Neapel und der angrenzenden meeres abschnitte. Eine Monographie. *Fauna und flora des Golfe von Neapel* 11, W. Engelmann, Leipzig 688 pp.
- Martín-Durán, J.M. & B. Egger. 2012. Developmental diversity in free-living flatworms. *EvoDevo* 3(7): 1-22.
- Maslakova, S.A. & J. Von Döhren. 2009. Larval development with transitory epidermis in *Paranemertes peregrina* and other

- hoplonemerteans. *Biological Bulletin* 216: 273-292.
- Maslakova, S.A., M.Q. Martindale & J.L. Norenburg. 2004. Vestigial prototroch in a basal nemertean, *Carinoma tremaphoros* (Nemertea; Palaeonemertea). *Evolution & Development* 6(4): 219-226.
- McDermott, J.J. 2001. Status of the Nemertea as prey in marine ecosystems. *Hydrobiologia* 456: 7-20.
- Miyazawa, K., M. Higashiyama, K. Ito, T. Noguchi, O. Arakawa, Y. Shida & K. Hashimotoz. 1988. Tetrodotoxin in two species of ribbon worm (Nemertini), *Lineus fuscoviridis* and *Tubulanus punctatus*. *Toxicon* 26(9): 867-874.
- Newman, L.J. & L.R.G. Cannon. 1995. The importance of the fixation of colour, pattern and form in tropical Pseudocerotidae (Platyhelminthes, Polycladida). *Hydrobiologia* 305: 141-143.
- Newman, L.J. & L.R.G. Cannon. 1997. A new semi-terrestrial acotylean flatworm, *Myoramyxa pardalota* gen. et sp. nov. (Plehnidae, Polycladida) from southeast Queensland and Australia. *Memoirs of the Queensland Museum* 42(1): 311-314.
- Newman, L.J. & L.R.G. Cannon. 2003. Marine flatworms. The world of Polyclads. CSIRO Publishing, Australia, 97 pp.
- Newman, L.J., L.R.G. Cannon & H. Govan. 1993. *Stylochus (Imogene) matatasi* n. sp. (Platyhelminthes, Polycladida): pest of cultured giant clams and pearl oysters from Solomon islands. *Hydrobiologia* 257: 185-189.
- Pérez-Portela, R. & X. Turon. 2007. Prey preferences of the polyclad flatworm *Prostheceraeus roseus* among Mediterranean species of the ascidian genus *Pycnoclavella*. *Hydrobiologia* 592: 535-539.
- Pineda-López, R.F. 1981. Estudio de algunos turbelarios de las costas de México. Tesis de licenciatura, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, 141 pp.
- Pineda-López, R. & L. González-Bulnes. 1984. Turbellarios de México II. Descripción de un género y especie nuevos de policládidos ectocomensales de arqueogastrópodos del Pacífico mexicano. *Universidad y Ciencia* 1: 25-33.
- Poulter, J.L. 1975. Hawaiian polyclads: Prosthiostomids I. *Pacific Science* 5: 317-339.
- Prudhoe, S. 1985. A monograph on Polycladida Turbellaria. Oxford University Press, Oxford, 125 pp.
- Quiroga, S.Y., M. Bolaños & M.K. Litvaitis. 2004a. Policládidos (Platyhelminthes: "Turbellaria") del Atlántico tropical occidental. *Biota Colombiana* 5(2): 159-172.
- Quiroga, S.Y., D.M. Bolaños & M.K. Litvaitis. 2004b. A checklist of polyclad flatworms (Platyhelminthes: Polycladida) from the Caribbean coast of Colombia, South America. *Zootaxa* 633(1): 1-12.
- Quiroga, S.Y., D.M. Bolaños & M.K. Litvaitis. 2006. First description of deep-sea polyclad flatworms from the North Pacific: *Anocellidus* n. gen. *profundus* n. sp. (Anocellidae, n. fam.) and *Oligocladus voightae* n. sp. (Euryleptidae). *Zootaxa* 1317(1): 1-19.
- Ramos-Sánchez, M., J. Bahia & J.R. Bastida-Zavala. 2019. New genus, new species and new records of marine acotylean flatworms (Platyhelminthes: Polycladida: Acotylea) from Oaxaca, southern Mexican Pacific. *Zootaxa* 4700(1): 30-58.
- Ramos-Sánchez, M., J. Bahia & J.R. Bastida-Zavala. 2020. Five new species of cotype flatworms (Platyhelminthes: Polycladida: Cotylea) from Oaxaca, southern Mexican Pacific. *Zootaxa* 4819(1): 49-83.
- Ramos-Sánchez, M., D.S. Carrasco-Rodríguez, M.S. García-Madrugal & J.R. Bastida-Zavala. 2021. Marine flatworms (Platyhelminthes: Polycladida) found in empty barnacle shells, including a new species, from southern Mexican Pacific. *Zootaxa* 4965(2): 301-320.
- Rawlinson, K.A. 2014. The diversity, development and evolution of polyclad flatworm larvae. *EvoDevo* 5(9): 1-12.
- Rawlinson, K.A., D.M. Bolaños, M.K. Liana & M.K. Litvaitis. 2008. Reproduction, development and parental care in two direct-developing flatworms (Platyhelminthes: Polycladida: Acotylea). *Journal of Natural History* 42: 2173-2192.
- Rawlinson, K.A., J.A. Gills, R.E. Billings Jr. & E.H. Borneman. 2011. Taxonomy and life history of the *Acropora*-eating flatworm *Amakusaplana acroporae* nov. sp. (Polycladida: Prosthiostomidae). *Coral Reefs* 30: 693-705.
- Ritson-Williams, R., M. Yotsu-Yamashita & V.J. Paul. 2006. Ecological functions of tetrodotoxin in a deadly polyclad flatworm. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 103(9): 3176-3179.
- Roe, P. 1986. Parthenogenesis in *Carcinonemertes* spp. (Nemertea: Hoplonemertea). *Biological Bulletin* 171: 640-646.

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

- Salazar-Vallejo, S.I. & N.E. González. 1986. Estudio preliminar sobre la relación entre *Nemertopsis gracilis* (Nemertea), *Chthamalus fesus* (Cirripedia) y *Collisella* spp (Gastropoda). *Ciencias Marinas* 12(19): 51-71.
- Schupp, P.J., C. Kohlert-Schupp, W.Y. Yoshida & T.K. Hemscheidt. 2009. Structure of pseudocerosine, an indolic azafulvene alkaloid from the flatworm *Pseudoceros indicus*. *Organic Letters* 11: 1111-1114.
- Sluys, R., M. Kawakatsu, M. Ruitort & J. Bagueña. 2009. A new higher classification of planarian flatworms (Platyhelminthes, Tricladida). *Journal of Natural History* 43: 1763-1777.
- Strand, M., J. Norenburg, J.E. Alfaya, F.Á. Fernández-Álvarez, H.S. Andersson, S.C.S. Andrade, ... & C.M. Xu. 2018. Nemertean taxonomy-Implementing changes in the higher ranks, dismissing Anopla and Enopla. *Zoologica Scripta* 48: 118-119.
- Thollessen, M. & J.L. Norenburg. 2003. Ribbon worm relationships: a phylogeny of the phylum Nemertea. *Proceedings of the Royal Society of London* 270: 407-415.
- Turbeville, J.M. 2002. Progress in Nemertean Biology: Development and Phylogeny. *Integrative and Comparative Biology* 42: 692-703.
- Tyler, S., S. Schilling, M. Hooge & L.F. Bush (comp.). (2006-2020). 2020. Turbellarian taxonomic database, version 1.7. Consultado el 18 de abril del 2021 en:
<http://turbellaria.umaine.edu>.
- Woodworth, W.M. 1893. Reports on the dredging operations off the West Coast of Central America to the Galapagos, to the West Coast of Mexico, and in the Gulf of California, in charge of Alexander Agassiz, carried on by the U.S. Fish Commission Steamer "Albatross," during 1891, Lieut. Commander Z.L. Tanner, U.S.N., commanding. IX. Report on the Turbellaria. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College* 25(4): 49-52.

RAMOS-SÁNCHEZ & BASTIDA-ZAVALA — POLICLÁDIDOS Y NEMERTINOS

Tabla 1. Lista revisada de las especies de policládidos registrados en las áreas marinas del Pacífico sur de México. Cuando el nombre de una especie registrada en la región ha cambiado, porque fue sinonimizada, este fue indicado con un símbolo '=', seguido por el nombre registrado originalmente en paréntesis. Abreviaturas: ND= No disponible, PM= Pacífico mexicano, POT= Pacífico oriental tropical, supra= supralitoral.

Taxón	General	Distribución			Prof. m	Referencias
		Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
Filo Platyhelminthes Minot, 1876						
Clado Rhabditophora Ehlers, 1985						
Orden Polycladida Lang, 1884						
Suborden Acotylea Lang, 1884						
Familia Euplanidae Faubel, 1983						
<i>Euplanoida cf. pacificola</i>	Oaxaca		•		litoral	Ramos-Sánchez <i>et al.</i> (2019)
<i>Paraprostatum echinolittorinae</i> Faubel & Sluys, 2007	POT		•		supra	Faubel <i>et al.</i> (2007)
Familia Latocestidae Laidlaw, 1903						
<i>Latocestus mexicana</i> (Hyman, 1953) (= <i>Alleena mexicana</i>)	California, PM		•		ND	Lamothe-Argumedeo <i>et al.</i> (1997)
Familia Leptoplanidae Stimpson, 1857						
<i>Bivesiculoplana lamothei</i> Pineda & González, 1984	Oaxaca	•	•		supra	Pineda-López & González-Bulnes (1984)
<i>Bisacculosuteri marcelae</i> Ramos-Sánchez, Bahía & Bastida-Zavala, 2019	Oaxaca		•		litoral	Ramos-Sánchez <i>et al.</i> (2019)
Familia Planoceridae Lang, 1884						
<i>Paraplanocera oligoglenoides</i> Ramos-Sánchez, Bahía & Bastida-Zavala, 2019	Oaxaca		•		litoral	Ramos-Sánchez <i>et al.</i> (2019)
<i>Planocera pellucida</i> (Mertens, 1833)	Frente a Oaxaca		•		pelágica	Woodworth (1893)
Familia Stylochidae Stimpson, 1857						
<i>Stylochus mistus</i> Ramos-Sánchez, Carrasco-Rodríguez, García-Madriral & Bastida-Zavala, 2021	Oaxaca		•		20-25	Ramos-Sánchez <i>et al.</i> (2021)
Suborden Cotylea Lang, 1884						
Familia Boniniidae Bock, 1923						
<i>Boninia oaxaquensis</i> Ramos-Sánchez, Bahía & Bastida-Zavala, 2020	Oaxaca		•		2-12	Ramos-Sánchez <i>et al.</i> (2020)
Familia Pericelidae Laidlaw, 1902						
<i>Pericelis nazahui</i> Ramos-Sánchez, Bahía & Bastida-Zavala, 2020	Oaxaca		•		2-10	Ramos-Sánchez <i>et al.</i> (2020)
<i>Pericelis sigmeri</i> Ramos-Sánchez, Bahía & Bastida-Zavala, 2020	Oaxaca		•		2-10	Ramos-Sánchez <i>et al.</i> (2020)
Familia Prothiostomidae Lang, 1884						
<i>Prothiostomum cf. parvicelis</i>	Oaxaca		•		supra	Ramos-Sánchez <i>et al.</i> (2021)
Familia Pseudocerotidae Lang, 1884						
<i>Pseudoceros bicuti</i> Ramos-Sánchez, Bahía & Bastida-Zavala, 2020	Oaxaca		•		1-5	Ramos-Sánchez <i>et al.</i> (2020)
<i>Pseudoceros</i> sp.	Golfo de Tehuantepec		•		20-200	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Thysanozoon estacahuitensis</i> Ramos-Sánchez, Bahía & Bastida-Zavala, 2020	Oaxaca		•		4	Ramos-Sánchez <i>et al.</i> (2020)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Tabla 2. Lista de las especies de nemertinos marinos registrados en el Pacífico sur de México. La clasificación sigue a Strand *et al.* (2018).

Taxón	General	Distribución			Prof. m	Referencias
		Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
Filo Nemertea Minot, 1876						
Clase Palaeonemertea Hubrecht, 1879						
Familia Tubulanidae Bürger, 1904						
<i>Tubulanus</i> sp.	Golfo de Tehuantepec		•		20-200	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Clase Pilidiophora Tholleson & Norenburg, 2003						
Subclase Heteronemertea Bürger, 1892						
Familia Lineidae McIntosh, 1873						
<i>Euborlasia hancocki</i> Coe, 1940	Oaxaca, Panamá y Perú		•		17-70	Coe (1940)
Familia Valenciidae Hubrecht, 1879 (=Baseodiscidae Bürger, 1895)						
<i>Baseodiscus mexicanus</i> (Bürger, 1893) (= <i>Baseodiscus mexicanum</i>)	Mazatlán, México	•			3	Salcedo-Martínez (1988)
<i>Baseodiscus</i> sp. 1	Oaxaca		•		1	Bastida-Zavala (2022)
<i>Baseodiscus</i> sp. 2	Oaxaca		•		5	Presente trabajo

Anélidos (Annelida: Polychaeta, Clitellata)

J. Rolando Bastida-Zavala¹, Lucero Piña-Mejía¹ & Karla Camacho-Cruz²

¹ Laboratorio de Sistemática de Invertebrados Marinos (LABSIM), Universidad del Mar, campus Puerto Ángel, Oaxaca, 70902, México

² Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR), Instituto Politécnico Nacional, Av. IPN s/n, colonia Playa Palo de Santa Rita, La Paz, Baja California Sur, 23096, México

rolando@angel.umar.mx, rolando_bastida@yahoo.com.mx

Resumen

Desde la primera especie de anélido marino registrada en el Pacífico sur de México, en 1887, se han producido de manera intermitente 68 trabajos que han informado de alguna novedad faunística de los poliquetos e hirudíneos de la región, registrando 559 especies, 246 géneros y 55 familias; 90 son taxones no descritos, entre ellos 26 son indeterminables, cinco de los cuales son registros únicos en la región a nivel de género; por lo anterior se descartaron 21 taxones de los posteriores análisis. De este modo hay 538 especies válidas registradas en la región, de las cuales 242 (45%) son registros cuestionables. Las familias con mayor riqueza específica son los Syllidae (55 especies), Serpulidae y Eunicidae (38 especies cada uno) y Spionidae y Phyllodocidae (33 cada uno), aunque también con una proporción alta (26-63.6%) de registros cuestionables. Las cinco especies de sanguijuelas marinas registradas en el Pacífico sur de México, son ectoparásitas de vertebrados (tortugas, cocodrilos y rayas). Asimismo, 57 nuevas especies (10.6% de las especies registradas) se han descrito estableciendo su localidad tipo en la región. La intensidad del estudio de los anélidos es muy diferente entre los tres estados que componen el Pacífico sur de México, así como entre los fondos someros (menos de 20 m), y los profundos (más de 20 m). El esfuerzo más intenso se ha realizado en la costa somera de Guerrero (315 especies), seguido de Oaxaca (192); en contraste, Chiapas apenas tiene seis especies registradas. El número de especies de la plataforma continental y zona batial suman 120, mientras que las pelágicas son 31. La mayoría de los registros se han realizado en las cercanías de los centros urbanos (Ixtapa-Zihuatanejo, Acapulco, Puerto Escondido, Puerto Ángel, Bahías de Huatulco y Salina Cruz), mientras que un 80-90% del litoral y fondo marino de la región no se ha explorado. Por lo anterior sugerimos que el número de especies de anélidos marinos registrados en la región podría, cuando menos, duplicarse, tanto con un mayor esfuerzo de muestreo e identificación, como teniendo mayor cuidado para que la práctica taxonómica sea correctamente realizada.

Palabras clave: Eunicidae, registros cuestionables, sanguijuelas marinas, Serpulidae, Spionidae, Syllidae.

Abstract

Since the first species of marine annelid that was recorded from the southern Mexican Pacific, in 1887, only 68 studies have been produced intermittently, recording some novelty of the fauna of polychaetes

and hirudineans of the region, recording 559 species, 246 genera and 55 families; 90 are undescribed taxa, of which 26 are indeterminable, five of them are unique records in the region at genus level, so 21 indeterminable taxa were discarded from the posterior analyzes. Thus, there are 538 valid species recorded in the region, of which 242 (45%) are questionable records. The families with the highest specific richness are the Syllidae (with 55 species), Serpulidae and Eunicidae (38 each one) and Spionidae and Phyllodoceidae (33 each one), although also with a high proportion (26-63.6%) of questionable records. The five species of marine leeches recorded in the southern Mexican Pacific, are ectoparasites of vertebrates (turtles, crocodiles and rays). In addition, 57 new species have been described (10.6% of the recorded species) with their type locality in the region. The intensity of the annelid study is very different between the three states that include the southern Mexican Pacific, as well as between the shallow bottoms (less than 20 m), and the deep bottoms (more than 20 m). The most intense effort has been made in the shallow bottoms of Guerrero (315 species), followed by Oaxaca (192); in contrast, Chiapas only has six recorded species. The number of species on the continental shelf and bathyal zone is 120, while pelagic species reach 31. Most of the records have been made in the vicinity of urban centers (Ixtapa-Zihuatanejo, Acapulco, Puerto Escondido, Puerto Ángel, Bahías de Huatulco and Salina Cruz), while 80-90% of the coastline and seabed of the region has not been explored. Therefore, we suggested that the number of species of marine annelids recorded in the region could, at least, doubled, both with a greater effort of sampling and identification, and with greater care so that the taxonomic practice is correctly performed.

Key words: Eunicidae, marine leeches, questionable records, Serpulidae, Spionidae, Syllidae.

Introducción

La clase Polychaeta Grube, 1850, se compone de invertebrados vermiformes pertenecientes al filo Annelida Lamarck, 1809. Son principalmente marinos y muchas veces pasan desapercibidos debido a que la mayoría son especies pequeñas, crípticas, viviendo en galerías que excavan o en tubos que construyen ellos mismos, o camuflándose en el sustrato, ya sea coral, rocas, arena, algas o raíces de mangles. No obstante, son animales muy importantes en los ecosistemas marinos debido principalmente a su abundancia y riqueza de especies que, aunado a que presentan una enorme diversidad morfológica (Fig. 1A-I), formas de alimentación y tipos de reproducción, convierten a estos animales en un grupo clave en los hábitats benthicos marinos y, con menor influencia, en los plácticos (Salazar-Vallejo 1981, Salazar-Vallejo *et al.* 1989a).

El número de especies de poliquetos descritas en el mundo se calculó en 12,751 (Mora *et al.* 2011, Costello *et al.* 2013), mientras que para los litorales mexicanos se han registrado

aproximadamente 1,500 especies pertenecientes a 460 géneros y 63 familias (Tovar-Hernández *et al.* 2014).

Otros dos grupos de anélidos conforman la clase Clitellata Michaelsen, 1919, las sanguijuelas (Hirudinea Savigny, 1822) y los oligoquetos (Oligochaeta Grube, 1850), que son gusanos principalmente terrestres, mientras que las especies marinas son poco conocidas y que en México apenas han sido estudiadas muy recientemente (Fragoso & Rojas 2021, Ocegüera-Figueroa *et al.* 2021).

A nivel mundial se han descrito, más de 700 especies de sanguijuelas, de las cuales 34 se han registrado en México (Ocegüera-Figueroa & León-Règagnon 2014, Ruiz-Escobar & Ocegüera-Figueroa 2019, Ocegüera-Figueroa *et al.* 2021). Las sanguijuelas marinas (Fig. 1J) apenas suman unas seis especies en México, todas parásitas de vertebrados marinos y costeros y ocasionalmente en pulpos (López-Peraza *et al.* 2017, Ruiz-Escobar & Ocegüera-Figueroa 2019).

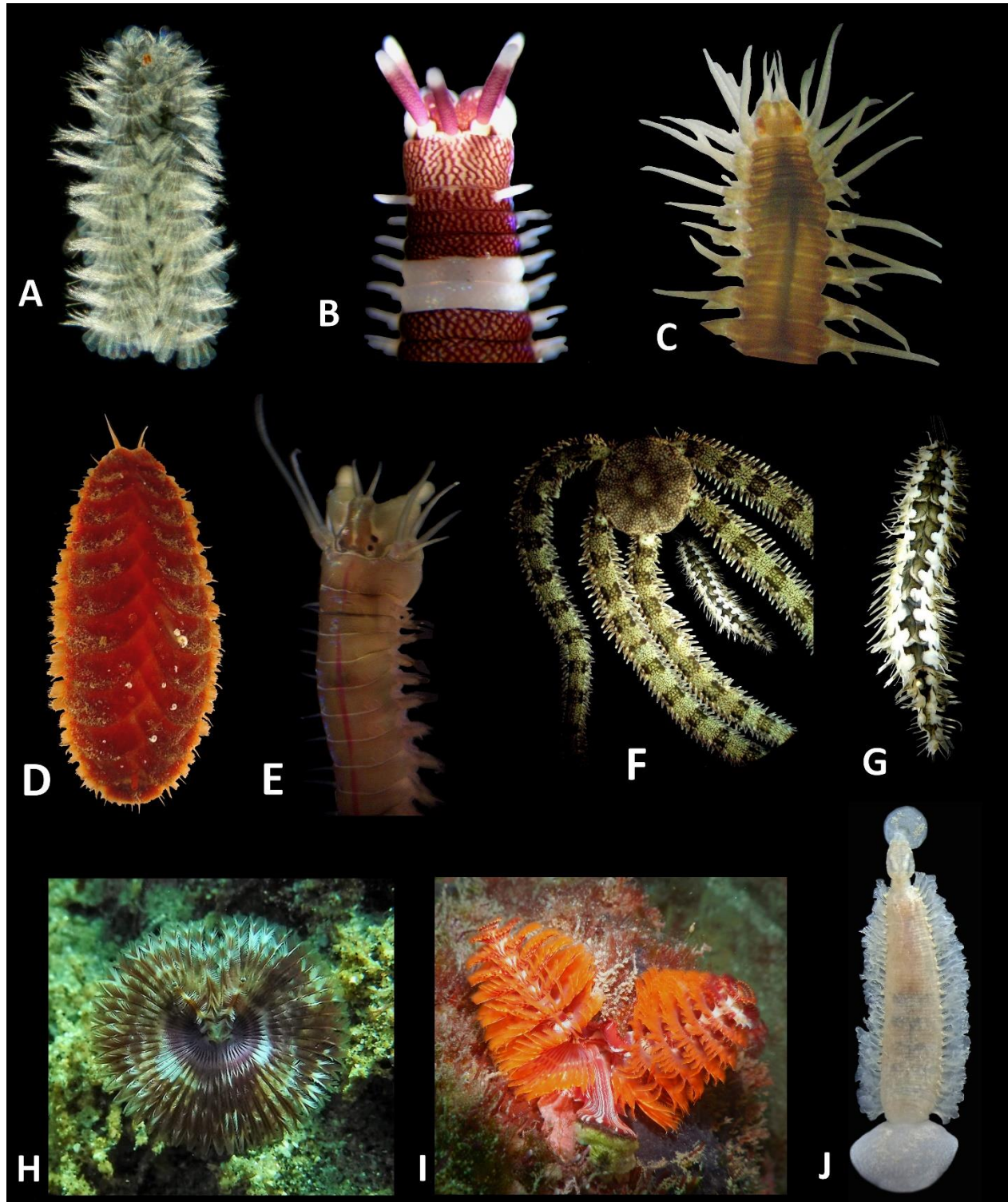


Figura 1. Algunas familias representativas de los anélidos registrados en el Pacífico sur de México. A. Chrysopetalidae: *Treptopale watsonae*; B. Eunicidae: *Eunice* sp. 2; C. Hesionidae: *Leocrates* sp.; D. Iphionidae: *Iphione ovata*; E. Nereididae: *Pseudonereis gallapagensis*; F. simbiosis entre un polinoideo y un ofiuo; G. Polynoidae: *Malmgreniella* sp.; H. Sabellidae: *Acromegalomma* sp.; I. Serpulidae: *Spirobranchus* sp.; J. Hirudinea: *Branchellion spindolaorum*. Crédito de las fotos: A: Zyanya Mora-Vallín; B: Guillermo Ruiz-Cancino; C-D, F-G: Paulina Hernández-Moreno; H: Betsabé Pérez-Hernández; I: Axel Vásquez; J: Fernando Ruiz-Escobar.

En cuanto a los oligoquetos, mejor conocidas como lombrices de tierra, sus especies marinas apenas suman ocho especies descritas y/o registradas en el Pacífico mexicano, principalmente en la costa noroccidental de Baja California y el alto golfo de California (Fragoso & Rojas 2021).

Durante gran parte del siglo pasado prevaleció la creencia errónea, entre muchos especialistas de poliquetos, de que estos anélidos tenían amplias distribuciones geográficas, incluso de que algunas eran consideradas cosmopolitas (*e.g.*, Fauvel 1927, 1953, Day 1967a-b), tendencia que los especialistas mexicanos también seguimos, incluso ya iniciando este siglo (*e.g.*, Bastida-Zavala 1993, Solís-Weiss *et al.* 2000, Solís-Weiss & Hernández-Alcántara 2009). Aunque es posible hallar especies de amplia distribución en aguas profundas (batiales y abisales), o entre aquellas especies exóticas e invasoras que han sido introducidas intencional o accidentalmente, es poco probable que una especie por medios naturales tenga manera de distribuirse tan ampliamente (*e.g.*, en dos océanos separados por un continente), con intervalos batimétricos amplios (*e.g.*, fondos litorales *versus* batiales) y adaptarse a las diversas condiciones ecológicas, en especial la temperatura del agua (*e.g.*, regiones tropicales *versus* templado-frías) y la salinidad (*e.g.*, aguas oceánicas *versus* lagunas costeras) (Salazar-Vallejo & de León-González 2021, Tovar-Hernández *et al.* 2014, Hutchings & Kupriyanova 2018, Salazar-Vallejo & de León-González 2021).

Por lo anterior, muchos registros de poliquetos en México son considerados cuestionables, especialmente después de haberse realizado revisiones taxonómicas que descartaron varios registros cuyo ámbito de distribución está muy alejado de las costas mexicanas, y a la par, el descubrimiento de nuevas especies ha ido incrementando (Tovar-Hernández *et al.* 2014, Salazar-Vallejo & de León-González 2021). Se considera que aún faltan muchas especies por descubrir en México, siempre y cuando tengamos

cuidado de realizar correctamente la labor de identificación y, en el caso de tener poliquetos que no podamos identificar, no forzar su identificación, menos aún con nombres de otras regiones. Al no tener mejor resolución, lo más honesto y útil sería dejar los ejemplares a nivel supraespecífico (*sp.*), o indicar con la abreviatura “*cf.*” (*confer*= comparar con) que es un taxón similar a otro con el cual debe compararse.

Recuento histórico

El estudio de los poliquetos en el Pacífico sur de México ha sido escaso e intermitente, a pesar de que el primer poliqueto registrado en la región data del siglo diecinueve, el serpúlido *Spirobranchus incrassatus* Krøyer in Mörch, 1863, observado por Ehlers (1887) para Acapulco, Guerrero. Pasaron más de 30 años cuando se publicó el trabajo de Chamberlin (1919), para que fueran registradas 14 especies más en la región, casi todas de aguas profundas, como resultado de la expedición del USFC Albatross.

Tuvieron que pasar dos décadas más para que diera inicio un periodo corto, abarcando de 1939 a 1950, pero muy fructífero, con 16 trabajos que incluían 139 especies como nuevos registros para la región, principalmente en Guerrero y Oaxaca (Berkeley & Berkeley 1939, Hartman 1939, Rioja 1939, Hartman 1940, 1941, Rioja 1941a-b, Treadwell 1941, Rioja 1942a-c, 1943a-b, Hartman 1944, Rioja 1944, Hartman 1950). Este periodo fue muy intenso debido principalmente a las expediciones de la Allan Hancock Foundation con los cruceros oceanográficos Velero III y IV, así como la intensa labor de recolecta e identificación de Enrique Rioja, principalmente en las playas de Acapulco (Salazar-Vallejo 1989b).

Volvió una pequeña pausa sin trabajos publicados hasta 1957, iniciando otro periodo productivo que se mantuvo hasta 1972, con seis trabajos y 45 especies registradas (Dales 1957, Rioja 1962, Adegoké 1967, Fauchald 1968, 1970, 1972). De nuevo, fueron muy importantes, como fuente de ejemplares revisados, las expediciones

del USFC Albatross, el Velero III y IV, la Vermillion, así como de recolectas puntuales realizadas por científicos como Yale Dawson, Robert Parker, Enrique Rioja e Ignacio Ochoterena.

Después de este periodo, pasaron 15 años sin alguna publicación sobre poliquetos en la región, salvo un registro aislado de Perkins (1984). Hubo un breve periodo, de 1987 a 1988, con solo dos trabajos que incluyeron 31 nuevos registros, principalmente para Zihuatanejo, Guerrero y el pelagos del golfo de Tehuantepec (Fernández-Álamo 1987, Salcedo-Martínez *et al.* 1988).

Transcurrieron seis años sin publicaciones, hasta 1994, que marcó el inicio de un periodo de trabajos continuos que llegan hasta la actualidad, con 40 artículos y 327 especies registradas por primera vez en la región, abarcando los tres estados, las zonas litorales y sublitorales, así como especies pelágicas (Tabla 3).

Por otro lado, el estudio de las sanguijuelas marinas del Pacífico sur de México es aún más reciente. La primera especie registrada fue *Ozobranchus branchiatus* (Menzies, 1791), ectoparásito de la tortuga golfina, descubierta en campamentos totugeros de Oaxaca y Guerrero (Gámez-Vivaldo *et al.* 2006). Posteriormente, se registró una especie de *Placobdella* Blanchard, 1893 como ectoparásito del cocodrilo americano en la laguna costera La Ventanilla, Oaxaca (García-Grajales & Buenrostro-Silva 2011). La última especie, *Branchellion spindolaorum* Ruiz-Escobar & Ocegüera-Figueroa, 2019 (Fig. 1J), fue descrita como ectoparásito de rayas eléctricas frente a Zapotengo, Oaxaca (Ruiz-Escobar & Ocegüera-Figueroa 2019).

En cuanto a los oligoquetos marinos, éstos no han sido registrados formalmente en el Pacífico sur de México; sólo hay una mención en Serrano Guzmán (2004), citando un resumen en un congreso, sobre tres nuevas especies de nainidos (*Dero* sp., *Pristinella* sp. y *Prinstina* sp.) recolectados en las descargas de aguas negras de Salina Cruz; sin embargo, no se encontró su descripción formal tras una búsqueda exhaustiva.

Sistemática

Los registros de poliquetos se ordenaron en seis categorías (Tabla 1): tres de ellos son los registros litorales y sublitorales (hasta 200 m) con indicación puntual de la localidad y/o coordenadas en alguno de los tres estados que componen el Pacífico sur de México: 1) Guerrero, 2) Oaxaca y 3) Chiapas; una cuarta categoría incluye los registros para la plataforma continental del golfo de Tehuantepec (20-200 m), cuando la referencia no precisa la localidad y/o coordenadas de las estaciones de muestreo; una quinta categoría concentra los registros en profundidades batiales de toda la región (200-4,000 m); por último, la sexta categoría incluye los registros de las especies pelágicas.

En la lista de las especies (Tabla 1) fueron incluidos los nombres válidos revisados en la literatura reciente, en el catálogo de especies del mundo (Hartman 1959) y en la sección de poliquetos del World Register of Marine Species (WoRMS, Read & Fauchald 2021). No obstante, algunas sinonimias en WoRMS no son aceptadas y se prefirió mantener el nombre original que fue establecido en la región; por ejemplo, cuando una especie del Pacífico oriental tropical pretende ser sinonimizada con una especie de otra región.

La clasificación de los anélidos cuenta con varias propuestas, desde las basadas en morfología (*e.g.*, Fauchald 1977, Pettibone 1982), hasta los basados en métodos moleculares (*e.g.*, Rouse & Fauchald 1997, Rousset *et al.* 2007, Struck *et al.* 2007, Weigert *et al.* 2014, Struck *et al.* 2015, Weigert & Bleidorn 2016). No obstante, las propuestas más novedosas tienden a modificarse mucho con la aparición de mayor evidencia o con un cambio de enfoque, alejando la posibilidad de tener una clasificación más estable. De este modo, para la lista seguimos una clasificación práctica, siguiendo la recomendación de Harris *et al.* (2021).

En la Tabla 1 sólo incluimos las clases Polychaeta y Clitellata, mientras que las familias, géneros y especies son ordenados de manera

alfabética. Varios de los estudios moleculares han incluido en Annelida a otros filos como los Sipuncula y Echiura; sin embargo, al menos los sipunculos son tratados en un capítulo aparte (Silva-Morales 2022).

A partir de 68 referencias primarias (artículos y monografías) se obtuvo una lista de 559 especies de anélidos, correspondientes a 246 géneros y 55 familias (Tablas 1 y 2) para el Pacífico oriental tropical, región definida como la zona tropical que comprende desde Punta Eugenia, Baja California Sur, hasta Paita, Perú (Brusca 1980). Asimismo, 90 especies (16.2%) son taxones no descritos y 26 son indeterminables (4.7%); cinco taxones indeterminables a nivel de género son registros únicos en la región, por lo que sólo 21 taxones se descartaron de los análisis posteriores. De este modo, el número de especies registradas efectivamente son 538 (Tablas 2-3, 5), de los cuales 242 (45%) son registros cuestionables (Tabla 1).

Registros cuestionables

Cuando se indica que los registros son cuestionables se debe a que la especie nominal fue descrita de una localidad o región muy alejada del Pacífico oriental tropical, por ejemplo, de Alaska, el Caribe, el Mediterráneo o el océano Índico, por lo que hay una duda razonable sobre los registros en esta región. Sin embargo, para varias especies que fueron descritas de zonas de aguas templadas a frías, como la costa occidental de Baja California o del sur de California, no fueron consideradas cuestionables si los registros en el Pacífico sur de México fueron en aguas sublitorales o más profundas.

Por otro lado, los poliquetos pelágicos, que generalmente se han considerado de amplia distribución, no se consideraron cuestionables si fueron descritos en alguna localidad del océano Pacífico (sin considerar sus regiones polares); no obstante, los nombres de especies pelágicas de otros océanos se consideraron cuestionables. Para el caso de especies exóticas-invasoras

señaladas en la Tabla 1, sólo se incluyeron si su estatus fue confirmado por expertos.

El que los registros sean cuestionables no necesariamente implica que estén erróneamente identificados; pero la ausencia de figuras, una descripción o, al menos, una explicación razonable del porqué estas especies se encuentran en aguas someras del Pacífico sur de México, hace que dichos registros ameriten una revisión profunda de su estatus en la región. En algunos casos, esta revisión podría arrojar que se trata de nuevas especies o bien, aprovechando las herramientas moleculares, se puede descubrir que se trata de complejos de especies, detectar si algunas especies son exóticas o invasoras, o incluso confirmar la amplia distribución de algunas especies. En todo caso, la revisión deberá hacerse con un enfoque regional, comparando con ejemplares topotípicos, consultando las descripciones originales o las redescripciones. Para las costas tropicales de América se cuentan con nuevas claves de identificación para casi todas las familias presentes (de León-González *et al.* 2021). Todo lo anterior puede apoyar en la determinación correcta de los poliquetos.

Taxones indeterminables y no descritos

Los taxones indeterminables son aquellos ejemplares identificados a nivel de familia o género, de los que no se proporcionó una descripción, dibujos, la indicación en dónde quedó depositado el material recolectado (o confirmación de su pérdida total), o al menos la mención de que se encontraba en mal estado. Por esta falta de información, 21 de los 26 taxones indeterminables (Tabla 5) no se incluyeron en las siguientes comparaciones por categorías, taxón y autor; en cambio, cinco taxones indeterminables se mantuvieron en los análisis posteriores debido a que representan el único registro de estos géneros para la región (*e.g.*, *Eunereis* sp., *Nicon* sp.), aunque no haya forma de comprobarlo hasta que se redescubran dichos taxones con nuevas recolectas.

Otras especies no identificadas a nivel específico se mantuvieron en el conteo debido a que tenían una caracterización razonable, y/o figuras, o los ejemplares están debidamente depositados o ubicados en colecciones, por lo que es posible revisar esos ejemplares en el futuro.

Distribución de registros por categorías

El registro de los anélidos marinos en el Pacífico sur de México no ha sido homogéneo. De las 68 referencias consultadas se obtuvieron 538 especies registradas, 315 fueron para Guerrero (58.6%), 192 para Oaxaca (35.7%), seis para Chiapas (1.1%), 86 para la plataforma continental del golfo de Tehuantepec (16%), 36 para la zona batial (6.7%) y 31 son especies pelágicas (5.8%) (Tabla 2, Fig. 2). La suma de los porcentajes sobrepasa el 100% debido a que varias especies se encuentran en más de una de estas categorías.

En un listado previo realizado por Bastida-Zavala & Guevara-Cruz (2012) para el Pacífico sur de México con corte al 2010, las 47 referencias consultadas reúnen 466 especies, de las cuales 278 se registraron en Guerrero, 104 en Oaxaca, cuatro en Chiapas, 143 en fondos profundos (más de 20 m) y 30 especies pelágicas. El incremento

del conocimiento es evidente, aunque en el caso de Oaxaca el incremento es mucho mayor debido a que en el presente trabajo se desagregaron los registros de aguas profundas, mencionados en Bastida-Zavala & Guevara-Cruz (2012), entre Oaxaca, golfo de Tehuantepec y zona batial.

Asimismo, el número de especies para Oaxaca parece no alcanzar las 222 especies listadas por Bastida-Zavala *et al.* (2013), o las 315 especies indicadas por Bastida-Zavala *et al.* (2022); sin embargo, en dichos trabajos se reunieron las especies litorales, de la plataforma continental del golfo de Tehuantepec, la mayoría de las especies pelágicas y de la zona batial.

Los 242 registros cuestionables también se distribuyeron heterogéneamente, la mayor proporción se encontró entre las pelágicas, ya que 24 de 31 taxones son cuestionables (77.4%), seguido de los registros de la plataforma continental del golfo de Tehuantepec (49, 57%), de Guerrero (158, 50.2%), y de Oaxaca (54, 28.1%). Los poliquetos batiales fueron los que tienen menos nombres cuestionables, sólo cuatro de 36 especies registradas (11.1%). Chiapas no tuvo ningún nombre cuestionable, aunque también fue el estado con menos especies registradas: sólo seis (Tablas 1 y 2, Fig. 2).

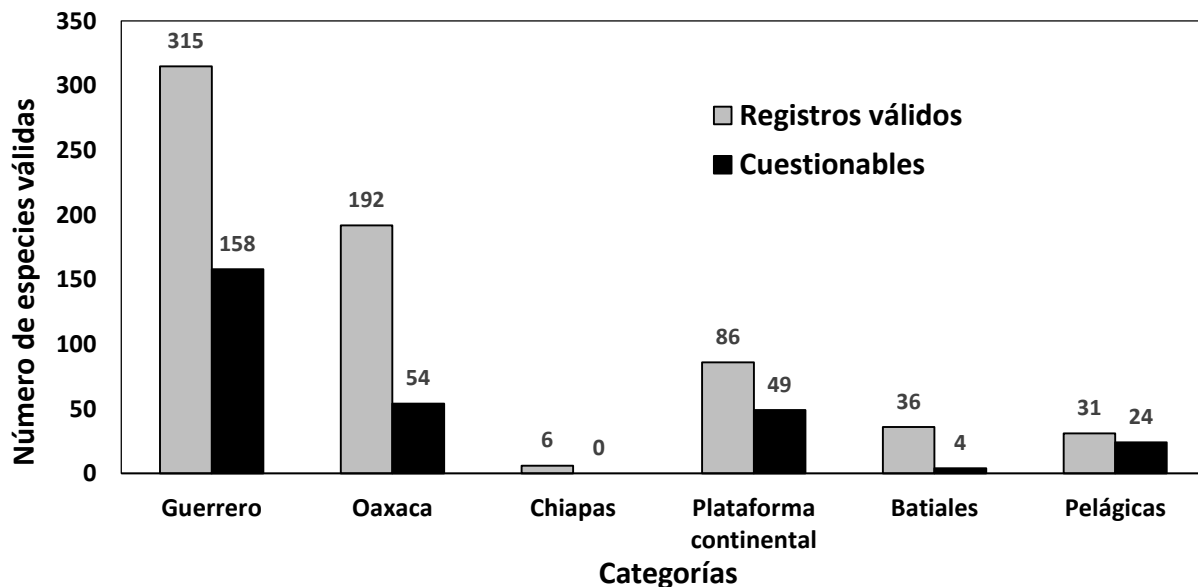


Figura 2. Número de especies de anélidos y taxones cuestionables para el Pacífico sur de México por categoría.

Distribución de registros por taxón

Con respecto a la riqueza de especies por familia (Tabla 2) hay cinco que sobresalen: Syllidae tiene 55 especies, pero 32 (58.2%) son cuestionables; Serpulidae tiene 38 especies, 10 (26.3%) de ellos son cuestionables; Eunicidae con 38 especies y 17 (44.7%) cuestionables; Phyllodocidae con 33 especies y 16 cuestionables (48.5%); y Spionidae con 33 especies y 21 cuestionables (63.6%). Hay seis familias donde todos los registros son considerados cuestionables: Iospilidae, Pectinariidae, Scalibregmatidae, Sphaerodoridae, Trichobranchidae y Typhloscolecidae, aunque cuatro de ellas están representadas sólo por una especie (Tabla 2).

Se contabilizaron 246 géneros registrados, siendo la familia Syllidae la que tiene más géneros, con 22 (8.9%), seguida de Serpulidae con 15 (6.1%) y Spionidae con 14 (5.7%) (Tabla 2). Por su parte, el género con más especies registradas fue *Eunice* con 19 (3.5%), seguido de *Syllis* con 16 (3.0%), e *Hydroides* con 14 (2.6%). Más de la mitad de los géneros (145, 59%) están representados por una sola especie (Tabla 1).

Distribución de registros por autor

Con respecto a las referencias utilizadas, el autor que más especies registró fue Rodríguez-Valencia (2004), con 124 especies, todas ellas de la bahía de Petacalco, Guerrero; seguido por Rioja (1941b), quién registró 87 especies de Acapulco, Guerrero; y Solís-Weiss *et al.* (2000), quienes registraron 84 especies del golfo de Tehuantepec. Sin embargo, como registros nuevos para la región el primer lugar lo ocupa Rioja (1941b), que registró por primera vez 75 (14%) especies para el Pacífico sur de México; seguido de Rodríguez-Valencia (2004) con 74 (13.8%) nuevos registros; y Solís-Weiss *et al.* (2000), quienes consignaron 50 (9.3%) registros para la región (Tabla 3, Fig. 3).

Entre los autores más prolíficos en la región destaca Enrique Rioja (1939-1962), el autor con más publicaciones (10) y especies 115 (21.4%), como nuevos registros para el Pacífico sur de

México, lamentablemente, 69 (60%) de las especies registradas por él son consideradas cuestionables de acuerdo a los criterios que se mencionaron previamente (Tabla 3).

Especies descritas en la región

De las 537 especies de anélidos registrados, 57 (10.6%) fueron descritas a partir de ejemplares del Pacífico sur de México (Tabla 4, Fig. 4), es decir, su localidad tipo se ubicó en esta región (Tabla 4). De las 55 familias 24 tienen especies descritas en la región, sobresaliendo la familia Syllidae con 12 especies, descritas por Rioja (1941a, 1943a) y Salcedo Oropeza *et al.* (2011, 2012, 2016); seguida de Serpulidae con nueve especies, todas descritas por Rioja (1941a-b, 1942b); y Lumbrineridae, con cuatro especies descritas por Rioja (1941a) y Hernández-Alcántara *et al.* (2006).

Cabe destacar que de las 57 especies descritas en la región, 40 (70.2%) tienen su localidad tipo en el litoral o sublitoral de la bahía de Acapulco, Guerrero, o en profundidades batiales frente a esta bahía; seis más se describieron en otros sitios de Guerrero; 10 se descubrieron en el litoral de Oaxaca; y una fue descrita en los fondos batiales frente a Chiapas (Tabla 4).

Las primeras ocho especies descritas en la región fueron realizadas por Chamberlin (1919). Asimismo, Enrique Rioja fue el que ha descrito más especies nuevas en la región con 21 (36.8%), seguido de Vivianne Solís-Weiss con 12 (21.1%) y Diana Salcedo Oropeza con nueve (15.8%).

Tendencias

La mitad (34) de los estudios sobre poliquetos en el Pacífico sur de México han sido trabajos de un sólo autor; la mayoría de ellos realizados a principios y mediados del siglo pasado. A partir de 1988 ha ido cambiando esa tendencia, y los trabajos se han vuelto mayormente colectivos, siendo la tendencia dominante en lo que va del siglo 21 (Tabla 3).

El registro de nombres cuestionables ha sido constante desde Chamberlin (1919), y el incremento de nuevos registros y nombres cuestionables fueron en paralelo desde mediados hasta finales del siglo pasado; afortunadamente, los trabajos más recientes, desde inicios de este siglo a la fecha, han reducido significativamente la introducción de nombres de especies cuyas áreas de distribución natural están en otras regiones muy alejadas del Pacífico oriental tropical (Fig. 3). Se considera que una mejor práctica taxonómica ha contribuido a esta reducción.

Las 533 especies de poliquetos representan un tercio de las registradas para todas las costas de México (Tovar-Hernández *et al.* 2014), así como más de dos tercios de las especies registradas en el golfo de California, una región mejor estudiada (Hendrickx *et al.* 2005). Por ello, sería razonable considerar que, con un mayor esfuerzo de muestreo y una cuidadosa identificación, se demostraría que el Pacífico sur de México cuenta con una significativa proporción (aproximadamente 30%) de la riqueza de poliquetos de México (Bastida-Zavala *et al.* 2013).

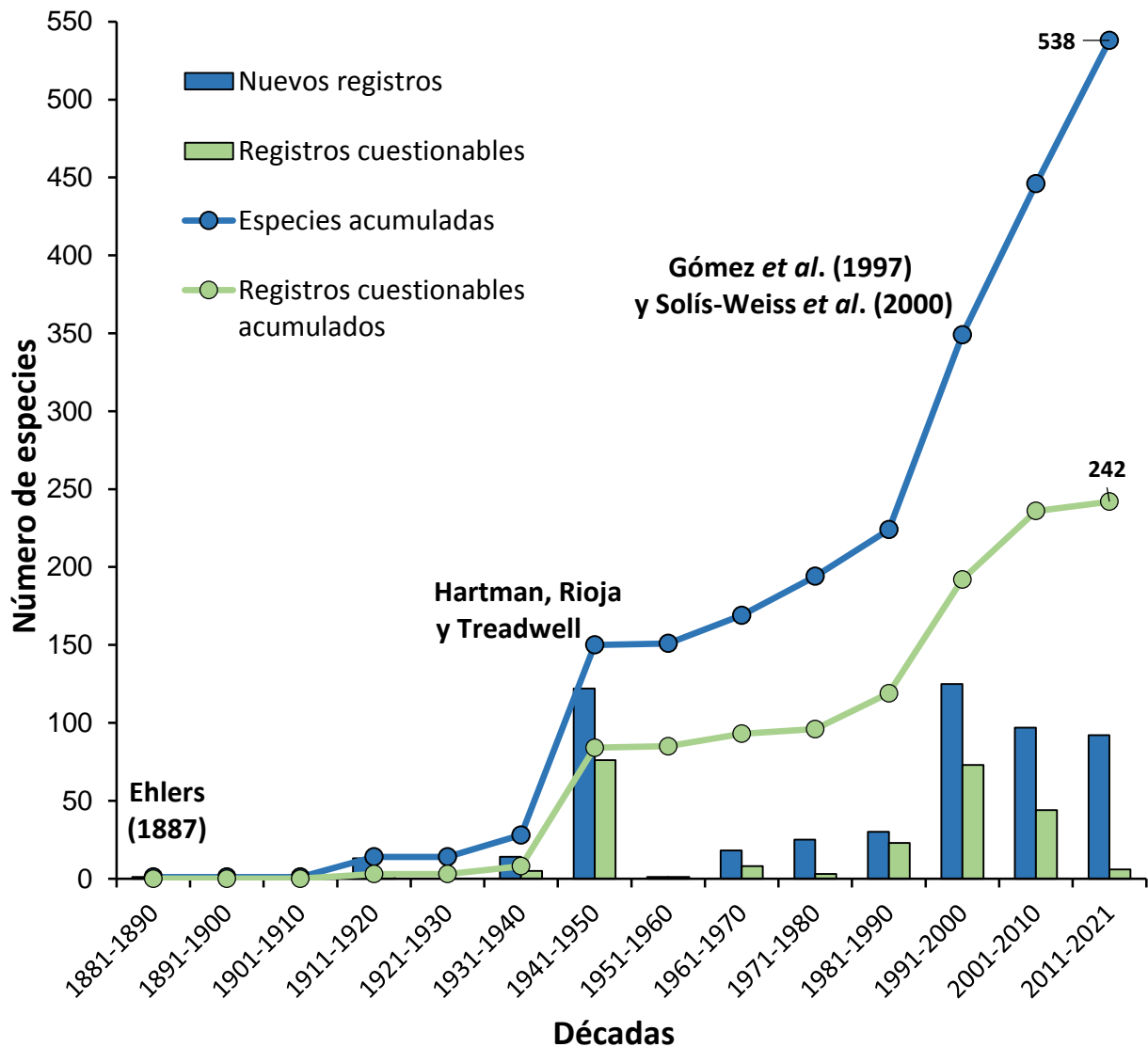


Figura 3. Las barras indican el número de nuevos registros de especies de anélidos por década (azul) y el número de registros cuestionables (amarillo) en el Pacífico sur de México. Las líneas indican el acumulado de ambos.

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

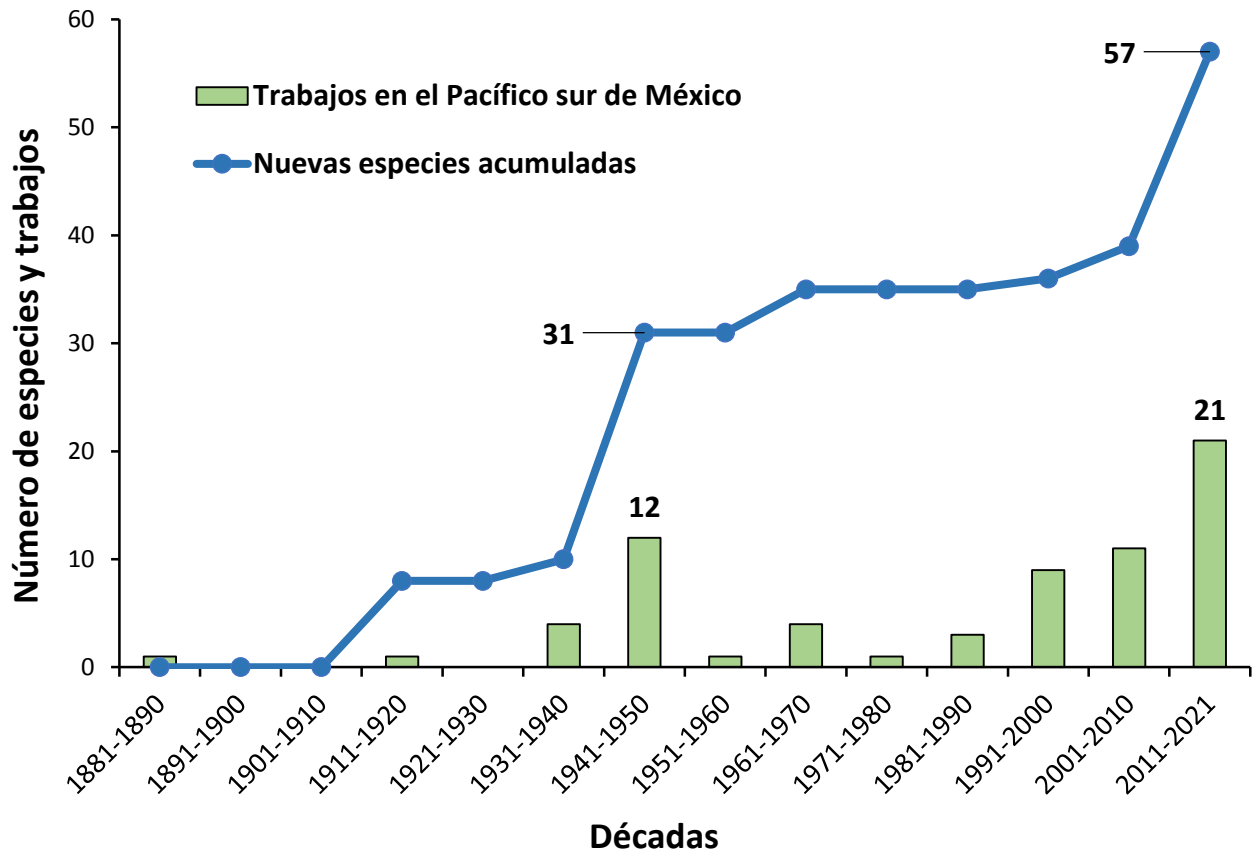


Figura 3. Número de trabajos considerados en este estudio y nuevas especies de anélidos descritas por década en el Pacífico sur de México.

Con respecto a las sanguijuelas marinas, un grupo escasamente estudiado, las cinco especies registradas representan apenas el 14.7% de las 34 especies registradas en México (Oceguera-Figueroa & León-Règagnon 2014, Ruiz-Escobar & Oceguera-Figueroa 2019).

Colecciones

La mayoría de las colecciones de poliquetos se consideran "húmedas", pues se usa un preservador líquido (alcohol etílico o isopropílico), aunque pueden mantenerse en seco algunas estructuras como los tubos calcáreos. El procedimiento que se sigue generalmente, una vez que son recolectados los poliquetos, incluye la fijación con formol al 10%, su posterior lavado con agua dulce y su preservación en alcohol etílico al

70%, colocando los ejemplares en viales o frascos pequeños, con su respectiva etiqueta, tapados con una torunda de algodón y finalmente sumergidos dentro de un frasco mayor con alcohol al 70% (Salazar-Vallejo 1989a).

Los principales museos extranjeros, que tienen ejemplares de poliquetos del Pacífico sur de México en su acervo institucional, son el Natural History Museum of Los Angeles County (NHM-LAC), en Los Angeles, California, donde se ubican muchos ejemplares tipo de especies descritas por Olga Hartman y Kristian Fauchald; el National Museum of Natural History del Instituto Smithsonian (USNM), colección ubicada en Maryland, donde se encuentran los tipos de especies descritas por Ralph V. Chamberlin, así como algunos ejemplares tipo de las especies descritas por Pablo Hernández-Alcántara,

Vivianne Solís-Weiss, entre otros. Otros museos que contienen algunos ejemplares, principalmente paratipos, son la University of California Museum of Paleontology (UCMP), en Berkeley, California; el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN), en Madrid, España; el Australian Museum (AM), en Sydney, Australia; y el Natural History Museum (NHM), en Londres, Inglaterra.

Los ejemplares de especies descritas y/o registradas en el Pacífico sur de México por Jesús Angel de León-González (de León-González & Vivianne Solís-Weiss 2000, de León-González *et al.* 2006) y Alejandro Rodríguez-Valencia (2004), se encuentran depositados en la Colección Poliquetologica de la Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) (J. Angel de León-González, com. pers.).

Algunos de los ejemplares tipo y no tipo registrados por Diana Salcedo Oropeza, Pablo Hernández-Alcántara, Vivianne Solís-Weiss, entre otros, se depositaron en la Colección Nacional de Poliquetos, del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México (CNP-ICML), en la Ciudad de México.

Los ejemplares de referencia y materiales tipo de especies descritas y/o registradas por Patricia Gómez *et al.* (1997), Mariana Tovar-Hernández, Luis F. Carrera-Parra y Sergio I. Salazar-Vallejo, están depositadas en la Colección de Referencia de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), en Chetumal, Quintana Roo.

La colección que alberga muchas de las especies de la región, descritas y/o registradas recientemente por Guillermo Ruiz-Cancino, J. Rolando Bastida-Zavala, Christopher Cruz-Gómez, Yessica Chávez-López, entre otros, así como muchos ejemplares aún por identificar, están albergados en la Colección Científica, del Laboratorio de Sistemática de Invertebrados Marinos, Universidad del Mar (UMAR-Poly), en Puerto Ángel, Oaxaca.

Los ejemplares de las especies descritas en la región por Enrique Rioja, que deberían estar

depositadas en el Instituto de Biología (UNAM, Ciudad de México), lamentablemente se perdieron (Salazar-Vallejo 1989b).

Por otra parte, los ejemplares que registraron Sergio Salcedo-Martínez *et al.* (1988), fueron depositados en la Colección Científica del Laboratorio de Farmacología Marina del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología (UNAM, Ciudad de México); sin embargo, posteriormente fueron trasladadas a la colección de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM, Iztapalapa) a cargo de Margarito Tapia-García, pero dicha colección también se perdió (Patricia Gómez, com. pers.). Asimismo, los ejemplares registrados por Alejandro Gamboa-Contreras & Margarito Tapia-García (1998), que deberían estar depositados en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM, Iztapalapa) también se perdieron (Margarito Tapia-García, com. pers.).

Importancia ecológica y económica

Entre los poliquetos hay varias especies de importancia ecológica, en particular las que se ubican en arrecifes coralinos, como es el caso de los eunícidos (Fig. 1B), espiónidos, neréididos (Fig. 1E), sabélidos (Fig. 1H), serpúlidos (Fig. 1I) y sílidos, debido a su abundancia y su papel en las cadenas tróficas, ya sea como presas de peces, crustáceos, moluscos, entre otros animales, o también como depredadores de otros poliquetos, invertebrados, e incluso de peces. En las playas arenosas los sabélidos y sabeláridos puede modificar el sustrato, por el uso de granos de arena para la construcción de sus tubos (Salazar-Vallejo 1989a).

Algunas especies perforadoras, como los espiónidos, algunos cirratúlidos y sabélidos (Fig. 1H), pueden impactar intensamente los sustratos calcáreos, como las conchas de moluscos y corales (Fitzhugh & Rouse 1999, Gallo-García *et al.* 2008, Aguilar-Camacho & Salazar-Vallejo 2011). Hasta el momento no se han realizado estudios para evaluar la bioerosión causada por estos poliquetos en la región.

Por otro lado, muchos poliquetos pueden tener relaciones simbióticas con otros invertebrados, contabilizándose más de 600 especies de poliquetos simbioses (Martin & Britayev 2018). Sin embargo, estudios en este aspecto son incipientes en el Pacífico sur de México, sólo se ha registrado el comensalismo entre un poliqueto polinoideo, *Malmgreniella* cf. *variegata* (Fig. 1G), y un ofiuro, *Ophionereis annulata* (Le Conte, 1851) (Granja-Fernández *et al.* 2013). Por otro lado, se han registrado cinco especies de sanguijuelas parásitas de vertebrados: *Ozobranchus branchiatus* en tortugas marinas (Gámez-Vivaldo *et al.* 2006), *Placobdella* sp. en cocodrilos (García-Grajales & Buenrostro-Silva 2011), y tres especies de *Branchellion* que parasitan varias especies de elasmobranchios, principalmente rayas (Gamboa-Contreras & Tapia-García 1998, Violante-González *et al.* 2018, Ruiz-Escobar & Ocegüera-Figueroa 2019).

Por otro lado, en el Pacífico sur de México no se conoce de algún caso, experimental o comercial, de cultivo o explotación de anélidos, salvo el reciente estudio de Sánchez-Ovando *et al.* (2021), quienes describieron el desarrollo temprano de dos especies de serpulidos del género *Spirobranchus* Blainville, 1818 (Fig. 1I) de Oaxaca.

Especies exóticas/invasoras

Como parte de su importancia ecológica y económica, las especies exóticas e invasoras merecen una mención aparte, ya que forman parte de la fauna incrustante con el potencial de causar problemas en la navegación de embarcaciones, en estructuras portuarias (boyas, pilotes, muelles y artes de pesca), además de competir con especies nativas, pudiendo provocar daños ecológicos y económicos importantes (Okolodkov *et al.* 2007). Hasta el momento se han detectado siete especies de poliquetos exóticos y/o invasores en el Pacífico sur de México (Tabla 1), que apenas representan el 1.3% de las especies registradas.

En el 2000 se detectó la primera especie de poliqueto exótica en la región, el serpulido *Hydroides sanctaerucis* Krøyer in Mörch, 1863, nativo del Caribe que ahora se encuentra en las bahías de Huatulco (Bastida-Zavala & ten Hove 2003), Salina Cruz y en el complejo lagunar Huave, considerándose ya una especie invasora en todo el Pacífico mexicano (Bastida-Zavala *et al.* 2016).

Asimismo, dos serpulidos criptogénicos (especies con amplia distribución, pero cuyo lugar de origen se desconoce), *Hydroides dirampha* Mörch, 1863 e *H. elegans* (Haswell, 1883), así como otros dos serpulidos caribeños, *H. gairacensis* Augener, 1934 y *Pseudovermilia occidentalis* (McIntosh, 1885), y un serpulido nativo del océano Índico, *Ficopomatus uschakovi* (Pillai, 1960), han sido registrados en la costa central de Oaxaca y/o en Chiapas (Bastida-Zavala & García-Madrigal 2012, Bastida-Zavala *et al.* 2014, 2016).

También se ha registrado un poliqueto sabélido nativo del Caribe, *Branchiomma bairdi* (McIntosh, 1885), en varias localidades de Oaxaca y Chiapas, la cual ya es una especie confirmada como invasora en el Pacífico mexicano (Tovar-Hernández & Yáñez-Rivera 2012, Bastida-Zavala *et al.* 2016).

Por otra parte, un poliqueto neréidido europeo, *Alitta succinea* (Frey & Leuckart, 1847), había sido considerada como una especie exótica, potencialmente invasora, en el Pacífico mexicano (Villalobos-Guerrero *et al.* 2012), la cual también tiene registros en Zihuatanejo, Guerrero, por Salcedo-Martínez *et al.* (1988), y en el golfo de Tehuantepec, por Solís-Weiss *et al.* (2000). Sin embargo, dichos registros se consideran ahora cuestionables (Tabla 1), después de que Villalobos-Guerrero & Carrera-Parra (2015), tras una exhaustiva revisión y comparación de ejemplares tipo y topotipos de *A. succinea* y *A. acutifolia* (Ehlers, 1901), reestablecieron el estatus de especie válida para *A. acutifolia*, una especie descrita para Guatemala, mientras que *A. succinea* es considerada una especie con distribución limitada al norte de Europa.

Las vías de introducción de las especies exóticas son muy diversas, incluyendo la acuicultura, el agua de lastre, las incrustaciones, la acuariofilia, el control biológico, entre otros (Ruiz *et al.* 2000, Okolodkov *et al.* 2007). Los poliquetos de las familias Serpulidae y Sabellidae tienen la posibilidad de incrustarse en muchos sustratos duros, incluyendo los cascos de los barcos y yates, además de que algunas especies sobreviven, ya sea como larvas o adultos, en el agua de lastre de los grandes buques de carga; también otros poliquetos pueden acompañar, ya sea como larvas, epibiontes o parásitos, a otros organismos que son introducidos para su cultivo (como ostiones y camarones), facilitando que algunas especies sean introducidas y colonicen otras regiones fuera de su ámbito de distribución natural (Ruiz *et al.* 2000, Villalobos-Guerrero *et al.* 2012, Bastida-Zavala *et al.* 2014, 2016).

Conclusiones y recomendaciones

La fauna de poliquetos en el Pacífico sur de México representa casi una tercera parte de la registrada a nivel nacional (Tovar-Hernández *et al.* 2014), mientras que la fauna de sanguijuelas marinas no alcanza ni el 10% (Oceguera-Figueroa & León-Règagnon 2014, Ruiz-Escobar & Oceguera-Figueroa 2019). A pesar de este avance, el 45% de las especies registradas son cuestionables, por lo que los futuros estudios deben de realizarse de manera más cuidadosa, tratando de evitar la inclusión de nombres de taxones de otras regiones alejadas del Pacífico oriental tropical, o, en caso de hacerlo, justificar su presencia en la región, basados en estudios sobre transporte larval, o bien que se trate de parásitos de hospederos vágiles, o por considerarse especies exóticas o invasoras.

Es importante mencionar que en el Pacífico sur de México algunas familias de poliquetos han sido más estudiadas o revisadas que otras, como es el caso de Eunicidae, Polynoidae, Serpulidae y Syllidae; además de que se siguen descubriendo nuevas especies y nuevos registros en la región (Bastida-Zavala *et al.* 2016, Salcedo *et al.* 2015,

2016, Cruz-Gómez & Bastida-Zavala 2018, Chávez-López & Cruz-Gómez 2019, Chávez-López 2020, Salazar-Silva *et al.* 2020, Cruz-Gómez 2021).

El Pacífico sur de México cuenta con una vasta riqueza florística y faunística en sus ecosistemas marinos (Bastida-Zavala *et al.* 2013); empero, 68 trabajos en 133 años representan un esfuerzo insuficiente para tener un conocimiento razonable de los anélidos en la región. Una breve consulta en la bibliografía evidencia que la mayoría de los registros de anélidos se han hecho en las cercanías de los centros urbanos como Ixtapa-Zihuatanejo, Acapulco, Puerto Escondido, Puerto Ángel, Bahías de Huatulco y Salina Cruz, mientras que un 80-90% del litoral y fondo marino de la región sigue sin explorarse (López-Perez *et al.* 2012, Bastida-Zavala *et al.* 2013), en especial el estado de Chiapas ha pasado desapercibido en cuanto a estos estudios (Tabla 1).

Consideramos que el número de especies de anélidos, cuando menos, se podría duplicar al estudiarse con mayor intensidad, sobre todo en hábitats como las lagunas costeras de Guerrero y Chiapas, los arrecifes coralinos, los litorales con fondos blandos, la estrecha plataforma continental frente a Guerrero y el occidente de Oaxaca, así como los fondos batiales y abisales de la región, sin descuidar el estudio de las relaciones simbióticas que puedan descubrirse entre los poliquetos y otros invertebrados, o entre las sanguijuelas marinas y sus hospederos vertebrados (Martin & Britayev 2018, Granja-Fernández *et al.* 2013, Ruiz-Escobar & Oceguera-Figueroa 2019).

El reto se antoja formidable por la cantidad de trabajo que falta por realizar, por lo que toda iniciativa para atender este reto, ya sea institucional o en lo individual, deberá contemplar las recomendaciones que hicieron Salazar-Vallejo *et al.* (2007) y Salazar-Vallejo (2019), como la capacitación, y ulterior contratación, de jóvenes investigadores que se especialicen en las familias más diversas, así como realizar una mayor inversión en infraestructura y equipo para resolver el estatus de los registros cuestionables.

Sin abandonar el enfoque tradicional que implica la revisión morfológica cuidadosa de los ejemplares, la comparación de los taxones cuestionables con ejemplares tipo, o en su defecto topotipos, de las especies nominales, también se recomienda usar herramientas adicionales, como la microscopía electrónica y los análisis moleculares (Villalobos-Guerrero & Carrera-Parra 2015). Los futuros estudios de los anélidos del Pacífico sur de México, deben acompañarse con descripciones completas, estandarizadas, y bien ilustradas, sin olvidar el depósito formal de los ejemplares en alguna colección de referencia regional, una práctica que permitirá las futuras consultas de los ejemplares.

Agradecimientos

Sergio I. Salazar-Vallejo y Luis F. Carrera-Parra (ECOSUR, Chetumal) fueron muy gentiles al ponernos a disposición algunas referencias utilizadas en este trabajo. Patricia Gómez (ICML, UNAM) y Margarito Tapia-García† (UAM, Iztapalapa) proporcionaron información relevante sobre el destino de algunas colecciones de poliquetos. Luis F. Carrera-Parra (ECOSUR, Chetumal) y Jesús Angel de León-González (UANL) revisaron el manuscrito e hicieron oportunas correcciones que mejoraron la calidad de la información presentada. Betsabé Pérez-Hernández, Axel Vásquez y Fernando Ruiz-Escobar brindaron sus fotos para ilustrar la primera figura.

Referencias

Adegoke, O.S. 1967. Pogonophora from the Northeastern Pacific: First records from the Gulf of Tehuantepec, Mexico. *Pacific Science* 21: 188-192.

Aguilar-Camacho, J.M. & S.I. Salazar-Vallejo. 2011. *Dodecaceria carolinae* n. sp. (Polychaeta: Cirratulidae), a shallow-water species from the northwestern Caribbean Sea. *Scientia Marina* 75(1): 95-102.

Bastida-Zavala, J.R. 1993. Taxonomía y composición biogeográfica de los poliquetos (Annelida:

Polychaeta) de la bahía de La Paz, B.C.S., México. *Revista de Investigación Científica, UABCS* 4(1): 11-39.

Bastida-Zavala, J.R. 2008. Serpulids (Annelida: Polychaeta) from the Eastern Pacific, including a brief mention of Hawaiian serpulids. *Zootaxa* 1722: 1-61.

Bastida-Zavala, R. & S. García-Madrugal. 2012. First record in the Tropical Eastern Pacific of the exotic species *Ficopomatus uschakovi* (Polychaeta, Serpulidae). *ZooKeys* 238: 45-55.

Bastida-Zavala, J.R. & C. Guevara-Cruz. 2012. Estado del conocimiento de los poliquetos (Annelida: Polychaeta) del Pacífico sur de México. Pp: 335-355, *In: Sánchez, A.J., X. Chiappa-Carrara & R. Brito Pérez (eds.). Recursos acuáticos costeros del sureste. Volumen I. Red para el Conocimiento de los Recursos Costeros de México, Mérida, Yucatán.*

Bastida-Zavala, J.R. & H.A. ten Hove. 2003. Revision of *Hydroides* Gunnerus, 1768 (Polychaeta: Serpulidae) from the Eastern Pacific Region and Hawaii. *Beaufortia* 53(4): 67-110.

Bastida-Zavala, J.R., C. Pacheco-Ramírez & K. Camacho-Cruz. 2022. Poliquetos (Annelida: Polychaeta). Pp: 155-163, *In: La biodiversidad en Oaxaca. Estudio de Estado. Vol. II. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.*

Bastida-Zavala, R., J.Á. de León-González, J.L. Carballo Cenizo & B. Moreno-Dávila. 2014. Cap. 19. Invertebrados bénticos exóticos: Esponjas, poliquetos y ascidias. Pp: 317-336, *In: Mendoza, R. & P. Koleff (eds.), Especies acuáticas invasoras en México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.*

Bastida-Zavala, J.R., A. Rodríguez-Buelna, J.Á. de León-González, K. Camacho-Cruz & I. Carmona. 2016. New records of sabellids and serpulids (Polychaeta: Sabellidae, Serpulidae) from the Tropical Eastern Pacific. *Zootaxa* 4184(3): 401-457.

Bastida-Zavala, J.R., M.S. García-Madrugal, E.F. Rosas-Alquicira, R.A. López-Pérez, F. Benítez-Villalobos, J.F. Meraz-Hernando, A.M. Torres-Huerta, A. Montoya-Márquez & N.A. Barrientos-Luján. 2013. Marine and coastal biodiversity of Oaxaca, Mexico. *Check List* 9(2): 329-390.

Berkeley, E. & C. Berkeley. 1939. On a collection of Polychaeta, chiefly from the West Coast of Mexico. *Annals and Magazine of Natural History, Series* 11, 3: 321-346.

- Brusca, R.C. 1980. Common intertidal invertebrates of the Gulf of California. 2a ed., University of Arizona Press, Tucson, 513 pp.
- Chamberlin, R.V. 1919. The Annelida Polychaeta of the Albatross Tropical Pacific Expedition 1891-1905. *Memories of the Museum of Comparative Zoology*, Harvard College 48: 1-514.
- Chávez-López, Y. 2020. New species and new records of *Phragmatopoma* (Polychaeta: Sabelliidae) from Tropical America. *Zootaxa* 4845(3): 301-330.
- Chávez-López, Y. & C. Cruz-Gómez. 2019. New records of polychaetes (Annelida: Polychaeta) from three locations of Oaxaca, Mexico. *Revista de Biología Tropical* 67(S5): 157-168.
- Costello, M.J., P. Bouchet, G. Boxshall, K. Fauchald, D. Gordon, B.W. Hoeksema, G.C.B. Poore, R.W.M. van Soest, S. Stöhr, T.C. Walter, B. Vanhoorne, W. Decock & W. Appeltans. 2013. Global coordination and standardisation in marine biodiversity through the World Register of Marine Species (WoRMS) and related databases. *PLoS ONE* 8(1): e51629, 20 pp.
- Cruz-Gómez, C. 2021. A new genus and seven new species of chrysopetalids (Annelida, Chrysopetalidae) from the Tropical Eastern Pacific. *Zootaxa* 5068(1): 1-59.
- Cruz-Gómez, C. & J.R. Bastida-Zavala. 2018. Chrysopetalids (Phyllodocida: Chrysopetalidae) from the southern Mexican Pacific, including a new species. *Zootaxa* 4521(1): 61-88.
- Dales, R.P. 1957. Pelagic polychaetes of the Pacific Ocean. *Bulletin of Scripps Institution of Oceanography*, University of California 7: 99-168.
- Day, J.H. 1967a. A monograph on the Polychaeta of Southern Africa. Part 1. Errantia. British Museum of Natural History Publications, Londres, 458 pp.
- Day, J.H. 1967b. A monograph on the Polychaeta of Southern Africa. Part 2. Sedentaria. British Museum of Natural History Publications, Londres, pp: 459-878.
- De León-González, J.A. & V. Solís-Weiss. 2000. A review of the polychaete family Nereididae from western México. *Bulletin of Marine Science* 67(1): 549-569.
- De León-González, J.A., N.A. Hernández Guevara & J.A. Rodríguez-Valencia. 2006. Paraonidae (Polychaeta) from western México, with description of two new species. *Journal of Marine Biological Association of United Kingdom* 86: 253-262.
- De León-González, J.A., J.R. Bastida-Zavala, L.F. Carrera-Parra, M.E. García-Garza, S.I. Salazar-Vallejo, V. Solís-Weiss & M.A. Tovar-Hernández (eds.). 2021. *Anélidos marinos de México y América Tropical*. Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, 1054 pp.
- Ehlers, E. 1887. Report on the Annelids. Reports on the results of dredging, under the direction of L.F. Pourtalès, during the years 1868-1870, and of Alexander Agassiz, in the Gulf of Mexico, and in the Caribbean Sea, in the U.S. Coast Survey Steamer "Blake". *Memoirs of the Museum of Comparative Zoology of Harvard College* 15: 1-335.
- Fauchald, K. 1968. Onuphidae (Polychaeta) from Western Mexico. *Allan Hancock Monographs in Marine Biology* 3(1): 1-82.
- Fauchald, K. 1970. Polychaetous annelids of the Families Eunicidae, Lumbrineridae, Iphitimidae, Arabellidae, Lysaretidae and Dovilleidae from Western Mexico. *Allan Hancock Monographs in Marine Biology* 5(1): 1-335.
- Fauchald, K. 1972. Benthic polychaetous annelids from deep water off Western Mexico and adjacent areas in the Eastern Pacific Ocean. *Allan Hancock Monographs in Marine Biology* 7(1): 1-575.
- Fauchald, K. 1977. The polychaete worms. Definitions and keys to the orders, families and genera. *Natural History Museum of Los Angeles County, Science Series* 28: 1-188.
- Fauvel, P. 1927. Faune de France. Polychètes sédentaires. Addenda aux errantes, Arachiannelides, Myzostomaires. Librairie de la Faculte des Sciences Paul Lechevalier: Paris.
- Fauvel, P. 1953. Annelida Polychaeta. The Fauna of India, including Pakistan, Ceylon, Burma and Malaya. The Indian Press: Allahabad, India.
- Fernández-Álamo, M.A. 1987. Distribución y abundancia de los poliquetos pelágicos (Annelida-Polychaeta) en el golfo de Tehuantepec, México. Pp: 269-278, *In: Gómez-Aguirre, S. & V. Arenas (eds.)*. *Contribuciones en Hidrobiología*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Fernández-Álamo, M.A. 2000. Tomopterids (Annelida: Polychaeta) from the eastern tropical Pacific Ocean. *Bulletin of Marine Science* 67(1): 45-53.
- Fernández-Álamo, M.A. 2002. Composition and distribution of Lopadorhynchidae (Annelida-Polychaeta) in the eastern tropical Pacific Ocean. Pp: 41-59. *In: Farber, J. (ed.)*. *Oceanography of the Eastern Pacific II*. Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California, México.

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

- Fernández-Álamo, M.A. & L. Sanvicente-Añorve. 2005. Holoplanktonic polychaetes from the Gulf of Tehuantepec, Mexico. *Cahiers de Biologie Marine* 46(3): 227-239.
- Fitzhugh, K. & G.W. Rouse. 1999. A remarkable new genus and species of fan worm (Polychaeta: Sabellidae: Sabellinae) associated with marine gastropods. *Invertebrate Biology* 118(4): 357-390.
- Fragoso, C. & P. Rojas. 2021. 35. Oligochaeta Grube, 1850. Pp: 501-512, *In: de León-González, J.A., J.R. Bastida-Zavala, L.F. Carrera-Parra, M.E. García-Garza, S.I. Salazar-Vallejo, V. Solís-Weiss & M.A. Tovar-Hernández (eds.). Anélidos marinos de México y América Tropical. Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey.*
- Gallo-García, M.C., M. García-Ulloa Gómez, D.E. Godínez-Siordia, A.H. Díaz & V.H. Delgado-Blas. 2008. *Polydora websteri* (Annelida: Polychaeta) en el ostión del Pacífico *Crassostrea gigas* cultivado en Barra de Navidad, Jalisco, México. *Ciencia y Mar* 12(35): 49-53.
- Gamboa-Contreras, J.A. & M. Tapia-García. 1998. Invertebrados bentónicos de la plataforma continental interna. Pp: 103-128, *In: Tapia-García, M. (ed.). El Golfo de Tehuantepec: el ecosistema y sus recursos. Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, México.*
- Gámez-Vivaldo, S., D. Osorio-Sarabia, C. Peñaflores-Salazar, A. García-Hernández & J. Ramírez-Lezama. 2006. Identificación de parásitos y epibiontes de la tortuga Golfina (*Lepidochelys olivacea*) que arribó a playas de Michoacán y Oaxaca, México. *Veterinaria México* 37(4): 431-440.
- García-Grajales, J. & A. Buenrostro-Silva. 2011. Infestación y distribución corporal de sanguijuelas en el cocodrilo americano (*Crocodylus acutus* Cuvier 1807) (Reptilia: Crocodylidae) del estero La Ventanilla, Oaxaca, México. *Acta Zoológica Mexicana* 27(3): 565-575.
- Gómez, P., J.A. Mercado, L.M. Mitchel & S. Salazar-Vallejo. 1997. Poliquetos de fondos duros (Polychaeta) de bahías de Huatulco y Puerto Ángel, Oaxaca, México. *Revista de Biología Tropical* 45(3): 1067-1074.
- González-Ortiz, L., P. Hernández-Alcántara & V. Solís-Weiss. 1996. New records of polychaetes (Annelida: Polychaeta) from the Gulf of Tehuantepec. *Bulletin of Marine Science* 59(1): 235-240.
- González-Ortiz, L., P. Hernández-Alcántara & V. Solís-Weiss. 1997. Onuphidae of the Gulf of California and the Gulf of Tehuantepec, Mexican Pacific. *Bulletin of Marine Science* 60(2): 389-395.
- Granja-Fernández, R., P. Hernández-Moreno & R. Bastida-Zavala. 2013. First record of the association between *Malmgreniella cf. variegata* (Polychaeta, Polynoidae) and *Ophionereis annulata* (Echinodermata, Ophionereididae) in the Mexican Pacific. *Symbiosis* 60(2): 85-90.
- Harris, L.H., J.A. de León-González & S.I. Salazar-Vallejo. 2021. Morfología, métodos, clave para familias y clasificación. Pp: 11-39, *In: de León-González, J.A., J.R. Bastida-Zavala, L.F. Carrera-Parra, M.E. García-Garza, S.I. Salazar-Vallejo, V. Solís-Weiss & M.A. Tovar-Hernández (eds.). Anélidos marinos de México y América tropical. Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, 1054 pp.*
- Hartman, O. 1939. Polychaetous annelids. Part I. Aphroditidae to Pisionidae. *Allan Hancock Pacific Expedition* 7(1): 1-156.
- Hartman, O. 1940. Polychaetous annelids. Part II. Chrysopetalidae to Goniadidae. *Allan Hancock Pacific Expedition* 7(3): 173-287.
- Hartman, O. 1941. Polychaetous annelids Part IV. Pectinariidae. With a review of all species from the Western Hemisphere. *Allan Hancock Pacific Expedition* 7(5): 325-344.
- Hartman, O. 1944. Polychaetous annelids Part V. Eunicea. *Allan Hancock Pacific Expedition* 10(1): 1-236.
- Hartman, O. 1950. Polychaetous annelids. Goniadidae, Glyceridae and Nephtyidae. *Allan Hancock Pacific Expedition* 15(1): 1-181.
- Hartman, O. 1959. Catalogue of the polychaetous annelids of the world. *Allan Hancock Foundation Publications, Occasional Paper* 23(1): 1-979.
- Hendrickx, M.E., R.C. Brusca & L.T. Findley. 2005. A distributional checklist of the macrofauna of the Gulf of California, México. *Arizona-Sonora Desert Museum, Tucson*, 429 pp.
- Hernández-Alcántara, P. & V. Solís-Weiss. 2000. Magelonidae from the Mexican Pacific and Northern Gulf of Mexico, with the description of a new genus (*Meredithia*) and four new species. *Bulletin of Marine Science* 67(1): 625-644.
- Hernández-Alcántara, P. & V. Solís-Weiss. 2011. *Trochochaeta mexicana*, a new species from an unusual family of Polychaeta, with comments on the world distribution of Trochochaetidae. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 91(2): 403-413.

- Hernández-Alcántara, P., L. González-Ortiz & V. Solís-Weiss. 1994. Los espionidos (Polychaeta: Spionidae) del golfo de California y golfo de Tehuantepec, México. *Revista de Biología Tropical* 42(3): 567-577.
- Hernández-Alcántara, P., A.Y. Pérez-Mendoza & V. Solís-Weiss. 2006. Description of three new species of *Ninoe* and *Cenogenus* (Polychaeta: Lumbrineridae) from the Mexican Pacific. *Scientia Marina* 70(3): 81-90.
- Hernández-Alcántara, P., M.A. Tovar-Hernández & V. Solís-Weiss. 2008. Polychaetes (Annelida: Polychaeta) described for the Mexican Pacific: An historical review and an updated checklist. *Latin American Journal of Aquatic Research* 36(1): 37-61.
- Hutchings, P. & E. Kupriyana. 2018. Cosmopolitan polychaetes – fact or fiction? Personal and historical perspectives. *Invertebrate Systematics* 32: 1-9.
- López-Pérez, R.A., J.R. Bastida-Zavala, M.S. García-Madrigal, N.A. Barrientos-Luján, A.M. Torres-Huerta, A. Montoya-Márquez, F. Benítez-Villalobos & J.F. Meraz-Hernando. 2012. ¿Cuánto sabemos de la diversidad de la fauna marina y costera de Oaxaca? Pp: 435-449, *In: Sánchez, A.J., X. Chiappa-Carrara & R. Brito Pérez (eds.). Recursos acuáticos costeros del sureste. Volumen I. Red para el Conocimiento de los Recursos Costeros de México, Mérida, Yucatán.*
- Martin, D. & T.A. Britayev. 2018. Symbiotic polychaetes revisited: an update of the known species and relationships (1998–2017). *Oceanography and Marine Biology Annual Review* 56: 371-448.
- Mora, C., D.P. Tittensor, S. Adl, A.G.B. Simpson & B. Worm. 2011. How many species are there on earth and in the ocean? *PLoS Biology* 9(8): e1001127, 8 pp.
- Oceguera-Figueroa, A. & V. León-Règagnon. 2014. Biodiversidad de sanguijuelas (Annelida: Euhirudinea) en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad, Supl.* 85: S183-S189.
- Oceguera-Figueroa, A., F. Ruiz-Escobar & G. Torres-Carrera. 2021. 24. Hirudinida Lamarck, 1818. Pp: 347-353, *In: de León-González, J.A., J.R. Bastida-Zavala, L.F. Carrera-Parra, M.E. García-Garza, S.I. Salazar-Vallejo, V. Solís-Weiss & M.A. Tovar-Hernández (eds.). Anélidos marinos de México y América Tropical. Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey.*
- Okolodkov, Y.B., J.R. Bastida-Zavala, A.L. Ibáñez, J.W. Chapman, E. Suárez-Morales, F. Pedroche & F.J. Gutiérrez-Mendieta. 2007. Especies acuáticas no indígenas en México. *Ciencia y Mar* 11(32): 29-67.
- Perkins, T.H. 1984. Revision of *Demonax* Kinberg, *Hypsicomus* Grube, and *Notaulax*, with a review of *Megalomma* Johansson from Florida (Polychaeta: Sabellidae). *Proceedings of the Biological Society of Washington* 97(2): 285-368.
- Pettibone, M.H. 1982. Annelida. Pp: 1-43, *In: Parker, S.P. (ed.). Synopsis and classification of living organisms. McGraw-Hill, New York, 2 vol.*
- Read, G. & K. Fauchald (eds.) 2021. World Polychaeta database. Consulta el 29 de julio de 2021, en: www.marinespecies.org/polychaeta
- Rioja, E. 1939. Estudios Anelidológicos I: Observaciones acerca de varias formas larvianas y postlarvianas pelágicas de Spionidae, procedentes de Acapulco, con descripción de una especie nueva del género *Polydora*. *Anales del Instituto de Biología* 10(3-4): 297-311.
- Rioja, E. 1941a. Estudios Anelidológicos II: Observaciones acerca de varias especies del género *Hydroides* Gunnerus (sensu Fauvel) de las costas mexicanas del Pacífico. *Anales del Instituto de Biología* 12(1): 161-175.
- Rioja, E. 1941b. Estudios Anelidológicos III: Datos para el conocimiento de la fauna de poliquetos de las costas mexicanas del Pacífico. *Anales del Instituto de Biología* 12(2): 669-746.
- Rioja, E. 1942a. Estudios Anelidológicos IV: Observaciones sobre especies de serpúlidos de las costas del Pacífico de México, con descripción de una especie nueva del género *Hydroides*. *Anales del Instituto de Biología* 13(1): 125-135.
- Rioja, E. 1942b. Estudios Anelidológicos V: Observaciones de algunas especies del género *Spirorbis* Daudin, de las costas mexicanas del Pacífico. *Anales del Instituto de Biología* 13(1): 137-153.
- Rioja, E. 1942c. Estudios Anelidológicos VI: Observaciones sobre algunas especies de Sabeláridos de las costas mexicanas del Pacífico. *Anales del Instituto de Biología* 13(1): 155-162,
- Rioja, E. 1943a. Estudios Anelidológicos VII: Aportaciones al conocimiento de los exogóninos (Anel. poliquetos) de las costas mexicanas del Pacífico. *Anales del Instituto de Biología* 14(1): 207-227.
- Rioja, E. 1943b. Estudios Anelidológicos VIII: Datos acerca de las especies del género *Polydora* Bosc. de las costas del Pacífico. *Anales del Instituto de Biología* 14(1): 229-241.

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

- Rioja, E. 1944. Estudios Anelidológicos XI: Notas sobre algunas especies de poliquetos de las costas mexicanas del Pacífico. *Anales del Instituto de Biología* 15(1): 139-145.
- Rioja, E. 1962. Estudios Anelidológicos XXVI: Algunos anélidos poliquetos de las costas del Pacífico de México. *Anales del Instituto de Biología* 33(1-2): 131-229.
- Rodríguez-Valencia, J.A. 2004. Respuesta de los poliquetos bentónicos a la variabilidad ambiental y condiciones El Niño en Bahía Petacalco (Guerrero, México). *Ciencias Marinas* 30(4): 515-526.
- Rouse, G.W. & K. Fauchald. 1997. Cladistics and polychaetes. *Zoologica Scripta* 26(2): 139-204.
- Rousset, V., F. Pleijel, G.W. Rouse, C. Erséus & M.E. Siddall. 2007. A molecular phylogeny of annelids. *Cladistics* 23: 41-63.
- Ruiz, G.M., P.W. Fofonoff, J.T. Carlton, M.J. Wonham & A.H. Hines. 2000. Invasion of coastal marine communities in North America: Apparent patterns, processes, and biases. *Annual Review of Ecology and Systematics* 31: 481-531.
- Ruiz-Cancino, G., L.F. Carrera-Parra & J.R. Bastida-Zavala. 2010. Eunicidos (Polychaeta: Eunicidae) del Pacífico sur de México. *Ciencia y Mar* 14(40): 27-60.
- Ruiz-Escobar, F. & A. Ocegüera-Figueroa. 2019. A new species of *Branchellion* Savigny, 1822 (Hirudinida: Piscicolidae), a marine leech parasitic on the giant electric ray *Narcine entemedor* Jordan & Starks (Batoidea: Narcinidae) off Oaxaca, Mexico. *Systematic Parasitology* 96(7): 575-584.
- Salazar-Silva, P. 2013. Revision of *Halosydna* Kinberg, 1856 (Annelida: Polychaeta: Polynoidae) from the Tropical Eastern Pacific and Grand Caribbean with descriptions of new species. *Journal of Natural History* 47(17-18): 1177-1242.
- Salazar-Silva, P. & L.F. Carrera-Parra. 2014. Revision of *Lepidonopsis humilis* (Augener, 1922) and description of *L. barnichae* sp. nov. (Annelida: Polychaeta: Polynoidae) based upon morphological and molecular characters. *Zootaxa* 3790(4): 555-566.
- Salazar-Silva, P., D.A. López-Sánchez & S.I. Salazar-Vallejo. 2020. Revision of *Chaetacanthus* Seidler, 1922 (Annelida, Phyllodocida, Polynoidae). *Zootaxa* 4885(3): 395-422.
- Salazar-Vallejo, S.I. 1981. La importancia de los poliquetos (Annelida: Polychaeta) en el medio marino. *Boletín Informativo del Centro de Investigaciones Biológicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León* 3(11): 3-4.
- Salazar-Vallejo, S.I. 1989a. Generalidades. *In: Poliquetos (Annelida: Polychaeta) de México. Libros Universitarios, Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz*, pp. 1-33.
- Salazar-Vallejo, S.I. 1989b. Enrique Rioja y su contribución al estudio de los poliquetos (Annelida: Polychaeta) en México. *Brenesia* 30: 39-65.
- Salazar-Vallejo, S.I. 2012a. Revision of *Trophoniella* Hartman, 1959 (Polychaeta, Flabelligeridae). *Zoosystema* 34(3): 453-519.
- Salazar-Vallejo, S.I. 2012b. Revision of *Semiodera* Chamberlin, 1919 (Polychaeta: Flabelligeridae). *Zootaxa* 3562: 1-62.
- Salazar-Vallejo, S.I. 2019. Reflexiones sobre cómo llegar a ser un buen taxónomo. *Biología y Sociedad* 2(4): 4-18.
- Salazar-Vallejo, S.I. & J.A. de León-González. 2021. Introducción. Pp: 1-7, *In: de León-González, J.A., J.R. Bastida-Zavala, L.F. Carrera-Parra, M.E. García-Garza, S.I. Salazar-Vallejo, V. Solís-Weiss & M.A. Tovar-Hernández (eds.). Anélidos marinos de México y América tropical. Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, 1054 pp.*
- Salazar-Vallejo, S.I., E. Escobar-Briones, N.E. González, E. Suárez-Morales, F. Álvarez, J.Á. de León-González & M.E. Hendrickx. 2007. Iniciativa mexicana en taxonomía: Biota marina y costera. *Ciencia y Mar* 11(32): 69-77.
- Salcedo-Martínez, S., G. Green, A. Gamboa Contreras & P. Gómez. 1988. Inventario de microalgas y macroinvertebrados bénticos presentes en áreas rocosas de la región de Zihuatanejo, Guerrero, México. *Anales del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología* 15(1): 73-96.
- Salcedo O., D.L., P. Hernández-Alcántara & V. Solís-Weiss. 2015. Description of two new species of *Pisione* (Polychaeta: Sigalionidae) and first record of *Pisione galapagoensis* Westheide in the Southern Mexican Pacific. *Zootaxa* 4039(2): 373-390.
- Salcedo O., D.L., G. San Martín & V. Solís-Weiss. 2016. Eusyllinae, Exogoninae and Autolytinae (Syllidae: Polychaeta) from the Southern Mexican Pacific, with the description of three new species. *Zootaxa* 4158(4): 507-522.
- Salcedo Oropeza, D.L., P. Hernández-Alcántara & V. Solís-Weiss. 2010. First record and distribution of *Pisione longispinulata* Aguado & San Martín

- (Annelida: Polychaeta: Pisionidae) in the Mexican Pacific coasts. *Marine Biology Research* 6: 613-617.
- Salcedo Oropeza, D.L., G. San Martín & V. Solís-Weiss. 2011. Two new species of Syllidae (Annelida: Polychaeta) from the Southern Mexican Pacific. *Zootaxa* 2800: 41-52.
- Salcedo Oropeza, D.L., G. San Martín & V. Solís-Weiss. 2012. The genus *Syllis* (Polychaeta: Syllidae: Syllinae) in the southern Mexican Pacific, with description of two new species and three new records. *Zootaxa* 3263: 47-62.
- Sánchez-Ovando, J.P., F. Benítez-Villalobos & J.R. Bastida-Zavala. 2021. Early development of two species of *Spirobranchus* Blainville, 1818 (Polychaeta: Serpulidae) from the Southern Mexican Pacific. *Invertebrate Reproduction & Development* (2021): 1-13.
- Serrano Guzmán, S.J. 2004. Estudio de ordenamiento ecológico para la zona costera del istmo de Tehuantepec que favorezca y contribuya al desarrollo ordenado y racional de la pesca y la acuicultura. Universidad del Mar, Puerto Escondido, Puerto Ángel, Huatulco, 159 pp.
- Silva-Morales, I. 2022. Sipúnculos (Sipuncula). Pp: 123-128, *In*: Bastida-Zavala, J.R. & M.S. García-Madrigal (eds.). *Invertebrados marinos y costeros del Pacífico sur de México*. Universidad del Mar y GEOMARE, Puerto Ángel, Oaxaca, México.
- Solís-Weiss, V. & P. Hernández-Alcántara. 2009. Les annélides polychètes de la crytofaune benthique associées au corail mort. Pp: 249-270, *In*: Charpy, L. (coord.). *Clipperton, environnement et biodiversité d'un microcosme océanique*. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, Patrimoines Naturels, 68.
- Solís-Weiss, V., J.A. de León-González & L. González-Ortiz. 2000. Un análisis biogeográfico de los poliquetos (Annelida: Polychaeta) del golfo de Tehuantepec, México. *Revista Peruana de Biología* 7(1): 5-15.
- Struck, T.H., N. Schuelt, T. Kusen, E. Hickman, C. Bleidorn, D. McHugh & K.M. Halanych. 2007. Annelid phylogeny and the status of Sipuncula and Echiura. *BMC Evolutionary Biology* 7: 57.
- Struck, T.H., A. Golombek, A. Weigert, F.A. Franke, W. Westheide, G. Purschke, C. Bleidorn & K.M. Halanych. 2015. The evolution of annelids reveals two adaptive routes to the interstitial realm. *Current Biology* 25: 1-7.
- Tovar-Hernández, M.A. & L.F. Carrera-Parra. 2011. *Megalomma* Johansson, 1925 (Polychaeta: Sabellidae) from America and other world-wide localities, and phylogenetic relationships within the genus. *Zootaxa* 2861: 1-71.
- Tovar-Hernández, M.A. & S.I. Salazar-Vallejo. 2008. Caruncle in *Megalomma* Johansson, 1925 (Polychaeta: Sabellidae) and the description of a new species from the Eastern Tropical Pacific. *Journal of Natural History* 42(29-30): 1951-1973.
- Tovar-Hernández, M.A. & B. Yáñez-Rivera. 2012. Capítulo IX. Ficha técnica y análisis de riesgo de *Branchiomma bairdi* (McIntosh, 1885) (Polychaeta: Sabellidae). Pp: 167-190, *In*: Low-Pfeng, A.M. & E.M. Peters Recagno (eds.), *Invertebrados marinos exóticos en el Pacífico mexicano*. Geomare, A.C., INE-Semarnat, México.
- Tovar-Hernández, M.A., M.E. García-Garza & J.A. de León-González. 2020. Sclerozoan and fouling sabellid worms (Annelida: Sabellidae) from Mexico with the establishment of two new species. *Biodiversity Data Journal* 8: e57471.
- Tovar-Hernández, M.A., P. Salazar-Silva, J.Á. de León-González, L.F. Carrera-Parra & S.I. Salazar-Vallejo. 2014. Biodiversidad de Polychaeta (Annelida) en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad, Supl.* 85: S190-S196.
- Treadwell, A.L. 1941. Eastern Pacific expeditions of the New York Zoological Society. XXIII: Polychaetous annelids from the West Coast of Mexico and Central America. *Zoologica, New York Zoological Society* 26(1): 17-24.
- Villalobos-Guerrero, T.F. & L.F. Carrera-Parra. 2015. Redescription of *Alitta succinea* (Leuckart, 1847) and reinstatement of *A. acutifolia* (Ehlers, 1901) n. comb. based upon morphological and molecular data (Polychaeta: Nereididae). *Zootaxa* 3919(1): 157-178.
- Villalobos-Guerrero, T.F., B. Yáñez-Rivera & M.A. Tovar-Hernández. 2012. Capítulo IV: Polychaeta. Pp: 45-66, *In*: Low Pfeng, A.M. & E.M. Peters Recagno (eds.), *Invertebrados marinos exóticos en el Pacífico mexicano*. Geomare, A.C., INE-SEMARNAT, México.
- Violante-González, J., N.G. Santos-Bustos, S. Monks, G. Pulido-Flores, S. García-Ibáñez & A.A. Rojas-Herrera. 2018. Parasite community of the golden cownose ray *Rhinoptera steindachneri* Evermann and Jenkins 1891 (Chondrichthyes: Myliobatidae), in Acapulco Bay, Guerrero, Mexico. *Journal of Natural History* 52: 1115-1131.
- Weigert, A. & C. Bleidorn. 2016. Current status of annelid phylogeny. *Organisms Diversity & Evolution* 16: 345-362.

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Weigert, A., C. Helm, M. Meyer, B. Nickel, D. Arendt, B. Hausdorf, S.R. Santos, K.M. Halanych, G. Purschke, C. Bleidorn & T.H. Struck. 2014. Illuminating the base of annelid tree using transcriptomics. *Molecular Biology and Evolution* 31: 1391-1401.

Zanol, J., K.M. Halanych & K. Fauchald. 2014. Reconciling taxonomy and phylogeny in the bristleworm family Eunicidae (polychaete, Annelida). *Zoologica Scripta* 43(1): 79-100.

Tabla 1. Lista revisada de las especies de poliquetos e hirudíneos registradas en las áreas marinas y costeras del Pacífico sur de México. Cuando el nombre de una especie ha cambiado, porque se ha sinonimizado, este fue indicado con un símbolo “=” seguido por el nombre registrado originalmente por la referencia citada, entre paréntesis. Abreviaturas: AOcc= Atlántico occidental; ATro= Atlántico tropical; BAT= batiales; C= registro cuestionable; Chis= Chiapas; Ex= exótica; GCar= Gran Caribe; GTeh= golfo de Tehuantepec; Gue= Guerrero; Ind= indeterminable; InPa= Indo-Pacífico; Med= Mediterráneo; Oax= Oaxaca; Pant= Pantropical; PC= Plataforma continental; PCen= Pacífico central; POcc= Pacífico occidental; PNor= Pacífico norte; POT= Pacífico oriental tropical; PSM= Pacífico sur de México; Prof= profundidad; PSur= Pacífico sur; sub= sublitoral; SuCal= sur de California; sup= superficial.

Taxón	Distribución							Prof. m	Referencias
	General	Gue	Oax	Chis	PC	BAT	Pelagos		
Filo Annelida Lamarck, 1809									
Clase Polychaeta Grube, 1850									
Familia Acoetidae Kinberg, 1856									
<i>Polyodontes panamensis</i> (Chamberlin, 1919)	POT	•						15	Berkeley & Berkeley (1939)
Familia Ampharetidae Malmgren, 1867									
<i>Amage delus</i> (Chamberlin, 1919)	POT					•		1,042-1,134	Fauchald (1972)
<i>Amphiteis obscurior</i> Chamberlin, 1919	Frente a Acapulco					•		902	Chamberlin (1919)
<i>Amphiteis orphnius</i> Chamberlin, 1919	Frente a Acapulco					•		902	Chamberlin (1919)
<i>Amphiteis scaphobranchiata</i> Moore, 1906	PNor	C			C			3-200	Rodríguez-Valencia (2004), Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Eclysippe vanelli</i> (Fauvel, 1936)	Europa				C			20-200	Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Lysippe annectens</i> Moore, 1923	SuCal	•						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Samythella elongata</i> Verrill, 1873	AOcc	C						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
Familia Amphinomidae									
<i>Amphinome vagans</i> (Savigny in Audouin & Milne-Edwards, 1833)	Europa	C							Chamberlin (1919)
<i>Chloeia entypa</i> Chamberlin, 1919	Frente a Acapulco	•						121	Chamberlin (1919)
<i>Chloeia pinnata</i> Moore, 1911	SuCal	•						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Chloeia viridis</i> Schmarda, 1861 (= <i>C. euglochis</i>)	GCar		C		C			13-200	Treadwell (1941), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Chloeia sp.</i>	GTeh				Ind			20-200	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Eurythoe cf. complanata</i> (Pallas, 1766)	GCar	•	•					3-54	Treadwell (1941), Rioja (1941b)
<i>Eurythoe paupera</i> (Grube, 1856) (= <i>Pareurythoe paupera</i>)	PSur	C							Rioja (1941b)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	General	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT Pelagos		
<i>Linopherus ambigua</i> (Monro, 1933)	POT				•		20-200	Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Notopygos ornata</i> Grube, 1856	POT	•	•					Rioja (1962), Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Pareurythoe californica</i> (Johnson, 1897)	SuCal		•					Gómez <i>et al.</i> (1997)
Familia Aphroditidae Malmgren, 1867								
<i>Aphrodita mexicana</i> Kudenov, 1975	POT	•			•		3-200	Rodríguez-Valencia (2004), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Aphrodita</i> sp.	Frente a Acapulco		Ind	Ind			11-37	Treadwell (1941)
Familia Arenicolidae Johnston, 1835								
<i>Branchiomaldane</i> sp.	Petalcalco	•					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
Familia Capitellidae Grube, 1862								
<i>Dasybranchus glabrus</i> Moore, 1909	SuCal	•						Rioja (1941b)
<i>Mediomastus californiensis</i> Hartman, 1944	PNor		C				3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Neoheteromastus lineus</i> Hartman, 1960	SuCal	•					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Neonotomastus glabrus</i> Fauchald, 1972	POT	•					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Notomastus cinctus</i> Fauchald, 1972	POT					•	3,475	Fauchald (1972)
<i>Notomastus daueri</i> Ewing, 1982	GCar			C			30	González-Ortiz <i>et al.</i> (1996)
<i>Notomastus hemipodus</i> Hartman, 1945	GCar				C		20-200	Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Notomastus tenuis</i> Moore, 1909	SuCal	•					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
Capitellidae sp.	Oaxaca			Ind				Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
Familia Chaetopteridae								
<i>Chaetopterus variopedatus</i> (Renier, 1804)	Europa		C				3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Mesochaetopterus minutus</i> Potts, 1914	POcc		C				3-20	Rioja (1941b)
<i>Phyllochaetopterus limicolus</i> Hartman, 1960	SuCal	•					3	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Phyllochaetopterus socialis</i> Claparède, 1869	Europa		C				litoral	Rioja (1941b)
<i>Spiochaetopterus</i> sp.	Oaxaca		•					Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
Chaetopteridae sp.	GTeh				Ind		20-200	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)

BASTIDA-ZAVALA ET AL. — ANÉLIDOS MARINOS

Taxón	General	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT		
Familia Chrysopetalidae Ehlers, 1864								
<i>Bhawania bastidai</i> Cruz-Gómez, 2021 (= <i>B. cf. goodei</i>)	POT		•				0.5	Cruz-Gómez (2021)
<i>Bhawatsonia nenoae</i> Cruz-Gómez, 2021	Acapulco, Guerrero	•						Cruz-Gómez (2021)
<i>Bhawatsonia purpurea</i> (Rioja, 1947) (= <i>Paleanotus purpurea</i>)	POT	•	•				2.7-6.1	Cruz-Gómez & Bastida-Zavala (2018)
<i>Chrysopetalum elegantoides</i> Aguado, Capa & San Martín, 2003	POT	•	•				0-11.7	Cruz-Gómez & Bastida-Zavala (2018)
<i>Chrysopetalum maculatum</i> Aguado, Capa & San Martín, 2003	POT	•					0-4	Cruz-Gómez & Bastida-Zavala (2018)
<i>Chrysopetalum occidentale</i> Johnson, 1897	SuCal, POT	•	•				0.5-11.7	Rioja (1941b), Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Chrysopetalum mexicanum</i> Cruz-Gómez, 2021	POT	•	•				0.5-1	Cruz-Gómez (2021)
<i>Hyalopale zerofskii</i> Watson, Tilic & Rouse, 2019 (= <i>Hyalopale</i> sp.)	SuCal, POT		•				2-4	Cruz-Gómez (2021)
<i>Paleaequor psamathe</i> Watson-Russell, 1986	POT	•	•				0-11.7	Cruz-Gómez & Bastida-Zavala (2018)
<i>Paleanotus chrysolepis</i> Schmarda, 1861	Sudáfrica	C						Rioja (1941b)
<i>Paleanotus karlyae</i> Cruz-Gómez, 2021 (= <i>P. bellis</i> no Johnson (1897))	POT	•	•				0.3-8	Cruz-Gómez (2021)
<i>Treptopale watsonae</i> (Cruz-Gómez & Bastida-Zavala, 2018) (= <i>Arichlidon watsonae</i>)	PSM	•	•				1-4	Cruz-Gómez & Bastida-Zavala (2018)
Familia Cirratulidae Ryckholt, 1851								
<i>Aphelochaeta monilaris</i> (Hartman, 1960) (= <i>Tharyx monilaris</i>)	SuCal, POT	•				•	3-3,402	Rodríguez-Valencia (2004), Fauchald (1972)
<i>Aphelochaeta multifilis</i> (Moore, 1909) (= <i>Tharyx multifilis</i>)	SuCal, POT				•	•	20-3,475	Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000), Fauchald (1972)
<i>Aphelochaeta serratiseta</i> (Banse & Hobson, 1968)	PNor				C		20-200	Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Caulleriella gracilis</i> Hartman, 1969	SuCal	•					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Caulleriella hamata</i> (Hartman, 1948)	PNor	C					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Caulleriella bioculata</i> (Keferstein, 1862)	Europa	C					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Chaetozone gracilis</i> (Moore, 1923)	SuCal	•					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	General	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT Pelagos		
<i>Chaetozone setosa</i> Malmgren, 1867	Europa	C			C		3-200	Rodríguez-Valencia (2004), Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Chaetozone spinosa</i> Moore, 1903	POcc	C					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Cirratulus cingulatus</i> Johnson, 1901	PNor	C						Rioja (1941b)
<i>Cirratulus cf. cirratus</i> (O.F. Müller, 1776)	Oaxaca		•					Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Cirratulus cf. megalus</i> Chamberlin, 1919	Oaxaca		•					Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Cirratulus robustus</i> Johnson, 1901	PNor	C						Rioja (1941b)
<i>Cirratulus</i> sp.	PSM	Ind	Ind				1.9-6.95	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988), Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Cirriformia spirabrancha</i> (Moore, 1904)	SuCal	•					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Kirkegaardia tessellata</i> (Hartman, 1960) (= <i>Monticellina tessellata</i>)	POT	•			•		3-200	Rodríguez-Valencia (2004), Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Tharyx parvus</i> Berkeley, 1929	PNor				C			Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
Familia Cossuridae Day, 1963								
<i>Cossura brunnea</i> Fauchald, 1972	POT				•	•	20-3,475	Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000), Fauchald (1972)
<i>Cossura candida</i> Hartman, 1955	SuCal					•	1,189	Fauchald (1972)
<i>Cossura sima</i> Fauchald, 1972	POT					•	3,475	Fauchald (1972)
<i>Cossura soyeri</i> Laubier, 1964	Med	C					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
Familia Dorvilleidae Chamberlin, 1919								
<i>Dorvillea cf. cerasina</i> (Ehlers, 1901)	Oaxaca		•					Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Dorvillea vittata</i> (Grube, 1856)	POT		•					Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Schistomeringos longicornis</i> (Ehlers, 1901) (= <i>Stauronereis articulatus</i> , = <i>Dorvillea articulata</i>)	PSur	C					3-20	Rioja (1941b), Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
Familia Eulepethidae Chamberlin, 1919								
<i>Mexieulepis mexicanus</i> (Berkeley & Berkeley, 1939) (= <i>Eulepethus mexicanus</i>)	PSM	•			•		11-200	Berkeley & Berkeley (1939), Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
Familia Eunicidae Berthold, 1827								
<i>Eunice afra</i> Peters, 1854	InPa	C	C				litoral	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988), Fauchald (1970)

BASTIDA-ZAVALA ET AL. — ANÉLIDOS MARINOS

Taxón	General	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT Pelagos		
<i>Eunice cf. aphroditois</i> (Pallas, 1788)	Oaxaca		•				3	Ruiz-Cancino <i>et al.</i> (2010)
<i>Eunice biannulata</i> Moore, 1904	SuCal, POT	•					46	Fauchald (1970)
<i>Eunice chikasi</i> de León-González, Rivera & Romero, 2004	POT	•	•				6	Ruiz-Cancino <i>et al.</i> (2010)
<i>Eunice gagzoi</i> Augener, 1922	GCar		C					Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Eunice goodei</i> Fauchald, 1992 (= <i>Nicidion kinbergi</i>)	GCar	C						Rioja (1941b)
<i>Eunice hawaiiensis</i> Treadwell, 1906	Hawaii	C						Rioja (1941b)
<i>Eunice macrobranchia</i> Schmarda, 1861 (= <i>Leodice longisetis</i> , = <i>E. longisetis</i>)	GCar	C						Treadwell (1941)
<i>Eunice mexicana</i> Fauchald, 1970 (= <i>E. biannulata mexicana</i>)	POT	•					46	Fauchald (1970)
<i>Eunice monilifer</i> (Chamberlin, 1919) (= <i>E. enteles</i>)	PNor	•						Rioja (1941b)
<i>Eunice segregata</i> (Chamberlin, 1919) (= <i>Leodice segregata</i>)	PNor	C						Rioja (1941b)
<i>Eunice semisegregata</i> Fauchald, 1969	PSM					•	902	Chamberlin (1919)
<i>Eunice spongicola</i> (Treadwell, 1921)	GCar	C						Rioja (1941b)
<i>Eunice tovarae</i> Carrera-Parra & Salazar-Vallejo, 2011 (= <i>E. filamentosa</i>)	POT		•				litoral	Hartman (1944)
<i>Eunice vittata</i> (Delle Chiaje, 1828)	Med	C			C		0-200	Rioja (1941b), Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Eunice vittatopsis</i> Fauchald, 1970	POT	•	•					Ruiz-Cancino <i>et al.</i> (2010)
<i>Eunice websteri</i> Fauchald, 1969 (= <i>E. longicirrata</i>)	GCar	C						Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Eunice</i> sp.	GTeh				Ind			Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Eunice</i> sp. 1	PSM	•	•				litoral-sub	Ruiz-Cancino <i>et al.</i> (2010), Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Eunice</i> sp. 2	PSM	•	•				litoral-sub	Ruiz-Cancino <i>et al.</i> (2010)
<i>Leodice americana</i> (Hartman, 1944) (= <i>Eunice americana</i>)	SuCal	•					46	Hartman (1944)
<i>Leodice antennata</i> Savigny in Lamarck, 1818 (= <i>Eunice antennata</i>)	Med, canal de Suez	C	C				27-46	Hartman (1944)
<i>Leodice lucei</i> (Grube, 1856) (= <i>Eunice lucei</i>)	Costa Rica		•					Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Leodice rubra</i> (Grube, 1856) (= <i>Eunice rubra</i>)	GCar	C					3.5	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Lysidice cf. collaris</i> Grube, 1870	PSM	•	•					Rioja (1941b), Ruiz-Cancino <i>et al.</i> (2010)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	General	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT Pelagos		
<i>Lysidice ninetta</i> Audouin & Milne-Edwards, 1833	Europa	C	C				litoral	Rioja (1941b), Fauchald (1970)
<i>Lysidice cf. unicornis</i> (Grube, 1840)	Oaxaca		•					Gómez <i>et al.</i> (1997), Ruiz-Cancino <i>et al.</i> (2010)
<i>Marphysa aenea</i> (Blanchard in Gay, 1849)	PSur		C				litoral	Hartman (1944)
<i>Marphysa californica</i> Moore, 1909	SuCal	•						Rioja (1941b)
<i>Marphysa minima</i> (Hansen, 1882) (= <i>M. languida</i>)	AOcc	C						Rioja (1941b)
<i>Marphysa</i> sp.	PSM	•	•					Ruiz-Cancino <i>et al.</i> (2010)
<i>Nicidion cariboea</i> (Grube, 1856)	GCar	C						Fauchald (1970)
<i>Nicidion mutilata</i> (Webster, 1884)	GCar		C					Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Palola pallidus</i> Hartman, 1938	SuCal		•	•				Ruiz-Cancino <i>et al.</i> (2010)
<i>Palola paloloides</i> (Moore, 1909) (= <i>Leodice paloloides</i>)	SuCal	•						Rioja (1941b), Treadwell (1941)
<i>Palola siciliensis</i> (Grube, 1840)	Med		C				litoral	Rioja (1962)
<i>Palola</i> sp. 1	PSM	•	•	•				Ruiz-Cancino <i>et al.</i> (2010)
<i>Palola</i> sp. 2	Oaxaca		•					Ruiz-Cancino <i>et al.</i> (2010)
<i>Treadwellphysa mixta</i> (Fauchald, 1970) (= <i>Marphysa mixta</i>)	PSM	•	•	•			litoral	Fauchald (1970), Ruiz-Cancino <i>et al.</i> (2010)
Familia Flabelligeridae de Saint-Joseph, 1894								
<i>Brada verrucosa</i> Chamberlin, 1919	Frente a Acapulco					•	902	Chamberlin (1919)
<i>Bradabyssa villosa</i> (Rathke, 1843) (= <i>Brada villosa</i>)	Europa				C		20-200	Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Diplocirrus micans</i> Fauchald, 1972	POT	•					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Ilyphagus bythincola</i> Chamberlin, 1919	PSM					•	3,437	Chamberlin (1919)
<i>Pherusa abyssalis</i> Fauchald, 1972	POT					•	3,384	Fauchald (1972)
<i>Pherusa</i> sp.	GTeh				Ind			Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Pycnoderma gracilis</i> (Hartman, 1961) (= <i>Piromis gracilis</i>)	POT		•					Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Semiodera glynni</i> Salazar-Vallejo, 2012	POT	•	•				1-2	Salazar-Vallejo (2012b)
<i>Semiodera inflata</i> (Treadwell, 1914) (= <i>Pherusa inflata</i>)	SuCal	•	•			•	3-3,384	Rodríguez-Valencia (2004), Gómez <i>et al.</i> (1997), Fauchald (1972)

BASTIDA-ZAVALA ET AL. — ANÉLIDOS MARINOS

Taxón	General	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT Pelagos		
<i>Trophoniella bastidai</i> Salazar-Vallejo, 2012 (parte de <i>Piromis gracilis</i> Hartman, 1961)	Oaxaca		•				73-91	Salazar-Vallejo (2012a)
Familia Glyceridae Grube, 1850								
<i>Glyceria branchiopoda</i> Moore, 1911	PNor	C					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Glyceria convoluta</i> Keferstein, 1862	Med				C		20-200	Solís-Weiss et al. (2000)
<i>Glyceria oxycephala</i> Ehlers, 1887	GCar	C					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Glyceria papillosa</i> Grube, 1857	PSur	C			C		3-200	Rodríguez-Valencia (2004), Solís-Weiss et al. (2000)
<i>Glyceria tenuis</i> Hartman, 1944	PNor	C					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Glyceria tessellata</i> Grube, 1863	Med				C		20-200	Solís-Weiss et al. (2000)
<i>Hemipodia armata</i> (Hartman, 1950) (= <i>Hemipodus armatus</i>)	Guerrero	•					9-18	Hartman (1950)
Familia Goniadidae Kinberg, 1866								
<i>Glycinde armigera</i> Moore, 1911	PNor, SuCal	C					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Glycinde polygnatha</i> Hartman, 1950	PNor	C					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Glycinde solitaria</i> (Webster, 1879)	AOcc				C		20-200	Solís-Weiss et al. (2000)
<i>Glycinde</i> sp.	Petacalco	•					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Goniada brunnea</i> Treadwell, 1906	Hawaii	C					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Goniada maculata</i> Örsted, 1843	Europa				C		20-200	Solís-Weiss et al. (2000)
Familia Hesionidae Grube, 1850								
<i>Hesione intertexta</i> Grube, 1878	POcc	C						Rioja (1962)
<i>Leocrates</i> sp.	Oaxaca		•					Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Oxydromus minutus</i> (Hartmann-Schröder, 1959)	POT		•					Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Oxydromus pugettensis</i> (Johnson, 1901) (= <i>Podarke pugettensis</i> , = <i>Ophiodromus pugettensis</i>)	PNor	C	C					Rioja (1941b), Gómez et al. (1997)
<i>Podarkeopsis brevipalpa</i> (Hartmann-Schröder, 1959) (= <i>Gyptis brevipalpa</i>)	POT	•					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
Familia Iospilidae Bergström, 1914								
<i>Iospilus phalacroides</i> Viguiet, 1886	Med						C	Fernández-Álamo (1987)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	General	Distribución						Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT	Pelagos		
<i>Phalacrophorus pictus</i> Greeff, 1879	ATro						C	Fernández-Álamo (1987)	
<i>Phalacrophorus uniformis</i> Reibisch, 1895	ATro						C	Fernández-Álamo (1987)	
Familia Iphionidae Kinberg, 1856									
<i>Iphione ovata</i> Kinberg, 1856	PCen, POT	•						Rioja (1962)	
Familia Lopadorrhynchidae Claparède, 1870									
<i>Lopadorrhynchus brevis</i> Grube, 1855	Med						C	Fernández-Álamo (1987)	
<i>Lopadorrhynchus henseni</i> Reibisch, 1893	ATro						C	Fernández-Álamo (2002)	
<i>Lopadorrhynchus krohnii</i> (Claparède, 1870)	Med						C	Fernández-Álamo (2002)	
<i>Lopadorrhynchus nationalis</i> (Reibisch, 1895)	ATro						C	Fernández-Álamo (1987)	
<i>Lopadorrhynchus parvum</i> Chamberlin, 1919	PSM						•	Chamberlin (1919)	
<i>Lopadorrhynchus uncinatus</i> Fauvel, 1915	ATro						C	Dales (1957)	
<i>Pelagobia longicirrata</i> Greeff, 1879	ATro						C	Fernández-Álamo (1987)	
Familia Lumbrineridae Schmarda, 1861									
<i>Eranno lagunae</i> (Fauchald, 1970)	SuCal	•						3-20 Rodríguez-Valencia (2004)	
<i>Kuwaita dolichognatha</i> (Rioja, 1941) (= <i>Ninoe dolichognatha</i>)	POT	•						Rioja (1941b)	
<i>Lumbrineris bifilaris</i> Ehlers, 1901	Chile						C	1,207 Chamberlin (1919); registro cuestionable (Luis Carrera-Parra, com. pers.)	
<i>Lumbrineris cedroensis</i> Fauchald, 1970	POT						•	1,189 Fauchald (1972)	
<i>Lumbrineris cruzensis</i> Hartman, 1944	SuCal	•						3-20 Rodríguez-Valencia (2004)	
<i>Lumbrineris cf. inflata</i> Moore, 1911	Oaxaca		•					Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)	
<i>Lumbrineris latreilli</i> Audouin & Milne-Edwards, 1834	Europa	C	C			C		1-200 Fauchald (1970), Hartman (1944), Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)	
<i>Lumbrineris limicola</i> Hartman, 1944	SuCal						•	20-200 Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)	
<i>Lumbrineris platylobata</i> Fauchald, 1970	POT	•					•	3-200 Rodríguez-Valencia (2004), Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)	
<i>Lumbrineris</i> sp.	Petacalco	•						3-20 Rodríguez-Valencia (2004)	
<i>Ninoe foliosa</i> Fauchald, 1972	POT						•	20-200 Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)	

BASTIDA-ZAVALA ET AL. — ANÉLIDOS MARINOS

Taxón	General	Distribución						Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT	Pelagos		
<i>Ninoe jessicae</i> Hernández-Alcántara, Pérez-Mendoza & Solís-Weiss, 2006	POT				•			20-97	Hernández-Alcántara <i>et al.</i> (2006)
<i>Ninoe moorei</i> Rioja, 1941 (=Kuwaita dolichognatha sensu Carrera-Parra, com. pers.)	POT	C						6	Rioja (1941b)
<i>Ninoe spinosa</i> Rioja, 1941 (=Kuwaita dolichognatha sensu Carrera-Parra, com. pers.)	Acapulco	C							Rioja (1941b)
<i>Scoletoma crassidentata</i> Fauchald, 1970	POT	•			•			3-200	Rodríguez-Valencia (2004), Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Scoletoma erecta</i> Moore, 1904	SuCal	•							Rioja (1941b)
<i>Scoletoma tetraura</i> (Schmarda, 1861) (=Lumbrineris tetraura)	Sudáfrica	C			C			9-200	Fauchald (1970), Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Scoletoma uncinigera</i> Hartmann-Schröder, 1959	POT		•						Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Scoletoma zonata</i> (Johnson, 1901) (=Lumbrineris zonata)	PNor				C			20-200	Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
Familia Magelonidae Cunningham & Ramage, 1888									
<i>Magelona californica</i> Hartman, 1944	SuCal, POT	•	•					3-94	Hernández-Alcántara & Solís-Weiss (2000)
<i>Magelona pacifica</i> Monro, 1933	POT	•	•	•				3-209	Hernández-Alcántara & Solís-Weiss (2000)
<i>Magelona pitelkai</i> Hartman, 1944	PNor	C	C					3-150	Hernández-Alcántara & Solís-Weiss (2000)
<i>Magelona tehuanaensis</i> Hernández-Alcántara & Solís-Weiss, 2000	POT		•					70-101	Hernández-Alcántara & Solís-Weiss (2000)
<i>Magelona</i> sp.	Petalcalco	•						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
Familia Maldanidae Malmgren, 1867									
<i>Heteroclymene</i> sp.	Petalcalco	•						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Isocirrus longiceps</i> (Moore, 1923)	PNor	C						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Maldanella fibrillata</i> Chamberlin, 1919	POT					•		3,437	Chamberlin (1919)
<i>Rhodine</i> sp.	Frente a Zihuatanejo					•		3,475	Fauchald (1972)
Maldanidae sp. 1	Frente a Oaxaca					Ind		3,437	Chamberlin (1919)
Maldanidae sp. 2	Guerrero	Ind						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	General	Distribución						Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT	Pelagos		
Familia Melinnidae Chamberlin, 1919									
<i>Isolda pulchella</i> Müller in Grube, 1858	AOcc				C			20-200	Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Melinna tentaculata</i> Fauchald, 1972	POT					•		3,402	Fauchald (1972)
Familia Nephtyidae Grube, 1850									
<i>Aglaophamus dicirris</i> Hartman, 1950	POT	•						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Aglaophamus verrilli</i> (McIntosh, 1885)	POcc				C			20-200	Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Aglaophamus</i> sp. A	Frente a Acapulco					Ind		1,189	Fauchald (1972)
<i>Micronephlys cornuta</i> (Berkeley & Berkeley, 1945) (= <i>Nephtys parva</i>)	PNor	C			C			3-200	Rodríguez-Valencia (2004), Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Nephtys caecoides</i> Hartman, 1938	PNor	C	C					3-27	Rodríguez-Valencia (2004), Hartman (1950)
<i>Nephtys magellanica</i> Augener, 1912	PSur	C	C		C			3-200	Rodríguez-Valencia (2004), Hartman (1940), Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Nephtys paradoxa</i> Malm, 1874	Europa					C		1,042-1,134	Fauchald (1972)
Familia Nereididae Blainville, 1818									
<i>Alitta acutifolia</i> (Ehlers, 1901)	Guatemala			•				¿?	Villalobos-Guerrero & Carrera-Parra (2015)
<i>Alitta succinea</i> (Frey & Leuckart, 1847) (= <i>Neanthes succinea</i>)	Cuxhaven, Alemania	C			C			4.5-200	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988), Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Ceratocephale hartmanae</i> Banse, 1977 (posiblemente el mismo registro de Fauchald 1972 como <i>C. pacifica</i>)	SuCal, POT					•		1,189	de León-González & Solís-Weiss (2000)
<i>Ceratocephale oculata</i> Banse, 1977	AOcc				C			20-200	Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Ceratocephale pacifica</i> (Hartman, 1960) (= <i>C. loveni pacifica</i>)	SuCal, POT					•		1,189	Fauchald (1972)
<i>Ceratonereis singularis</i> Treadwell, 1929	POT	•	•					0.3-1.2	de León-González & Solís-Weiss (2000), Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Ceratonereis tentaculata</i> Kinberg, 1866	Hawaii	C							Rioja (1941b)
<i>Ceratonereis</i> sp.	Oaxaca		•					litoral	Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Eunereis</i> sp.	GTeh				Ind				Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)

BASTIDA-ZAVALA ET AL. — ANÉLIDOS MARINOS

Taxón	General	Distribución						Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT	Pelagos		
<i>Gymnonereis crosslandi</i> (Monro, 1933)	POT				•			20-200	Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Leptonereis laevis</i> Kinberg, 1866	POT	•							Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Nereis angelensis</i> Fauchald, 1972	POT				•			20-200	Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Nereis callaona</i> (Grube, 1857)	PSur		C						Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Nereis cf. eugeniae</i> (Kinberg, 1865)	Oaxaca		•						Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Nereis cf. lamellosa</i> Ehlers, 1868	Oaxaca		•						Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Nereis mediator</i> Chamberlin, 1918 (= <i>N. pseudoneanthes</i>)	SuCal		•					litoral	Hartman (1940)
<i>Nereis pelagica</i> Linnaeus, 1758	Europa	C			C			3-200	Rodríguez-Valencia (2004), Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Nereis cf. pelagica occidentalis</i> Hartman, 1945	Oaxaca		•					litoral	Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Nereis riisei</i> Grube, 1857	GCar	C							Hartman (1940)
<i>Nereis</i> sp.	Oaxaca		•						Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Nicon</i> sp.	Oaxaca		Ind						Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Perinereis elenacasoae</i> Rioja, 1947 (= <i>P. elenacaso</i>)	POT	•	•						de León-González & Solís-Weiss (2000), Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Perinereis monterea</i> (Chamberlin, 1918)	PNor	C							Rioja (1941b)
<i>Perinereis obfusata</i> (Grube, 1878)	POcc	C							Rioja (1941b)
<i>Pseudonereis gallapagensis</i> Kinberg, 1865	POT	•	•					litoral	Rioja (1941b), Hartman (1940)
<i>Pseudonereis cf. gallapagensis</i> Kinberg, 1865	Oaxaca		•					litoral	Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Pseudonereis pseudonoodti</i> (Fauchald, 1977) (= <i>Neanthes pseudonoodti</i>)	POT		•						Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Pseudonereis variegata</i> (Grube, 1857)	PSur	C						8	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
Familia Oeonidae Kinberg, 1865									
<i>Arabella cf. iricolor</i> (Montagu, 1804)	Europa	•	•		•				Rioja (1941b), Fauchald (1970), Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Arabella pacifica</i> Treadwell, 1941 (no <i>A. semimaculata</i>)	Guerrero	•							Treadwell (1941)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	General	Distribución						Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT	Pelagos		
<i>Drilonereis falcata</i> Moore, 1911	PNor						•	1,189	Fauchald (1972)
<i>Oenone diphyllidia</i> Schmarda, 1861	GCar	C							Rioja (1941b)
<i>Oenone fulgida</i> (Savigny in Lamark, 1818)	Mar Rojo	C	C					6	Fauchald (1970), Gómez <i>et al.</i> (1997)
Familia Onuphidae Kinberg, 1865									
<i>Americanuphis magna</i> (Andrews, 1891) (= <i>Onuphis magna</i>)	AOcc	C						36-46	Hartman (1944)
<i>Diopatra obliqua</i> Hartman, 1944	POT	•	•		•			20-36	Hartman (1944), González-Ortiz <i>et al.</i> (1997)
<i>Diopatra ornata</i> Moore, 1911	PNor	C	C		C			73-91	Berkeley & Berkeley (1939), Treadwell (1941), González-Ortiz <i>et al.</i> (1997)
<i>Diopatra papillata</i> Fauchald, 1968	POT	•						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Diopatra splendidissima</i> Kinberg, 1865 (= <i>D. californica</i>)	POT	•				•		3-200	Rioja (1941b), González-Ortiz <i>et al.</i> (1997)
<i>Diopatra tridentata</i> Hartman, 1944	SuCal, POT	•				•		20-200	Fauchald (1968), González-Ortiz <i>et al.</i> (1997)
<i>Hirsutonuphis acapulcensis</i> (Rioja, 1944) (= <i>Onuphis acapulcensis</i>)	Acapulco	•							Rioja (1944)
<i>Hyalinoecia juvenalis</i> Moore, 1911	SuCal, POT	•						litoral	Fauchald (1968)
<i>Hyalinoecia leucacra</i> Chamberlin, 1919	Frente a Acapulco						•	1,207	Chamberlin (1919)
<i>Hyalinoecia stricta</i> Moore, 1911	SuCal, POT						•	1,207	Fauchald (1972)
<i>Kimbergonuphis cedroensis</i> (Fauchald, 1968)	POT					•		20-200	González-Ortiz <i>et al.</i> (1997)
<i>Kimbergonuphis vexillaria</i> (Moore, 1911) (= <i>Onuphis vexillaria</i>)	SuCal, POT	•	•					27-91	Fauchald (1968), Hartman (1944)
<i>Leptoecia abyssorum</i> Chamberlin, 1919	POT						•	3,384	Fauchald (1972)
<i>Mooreonuphis elsiae</i> de León-González, 1994	POT					•		20-200	González-Ortiz <i>et al.</i> (1997)
<i>Mooreonuphis nebulosa</i> (Moore, 1911) (= <i>Onuphis nebulosa</i>)	PNor	C	C					3-91	Rodríguez-Valencia (2004), Fauchald (1968)
<i>Mooreonuphis peruana</i> (Hartman, 1944)	POT					•		20-200	Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Onuphis eremita</i> Audouin & Milne-Edwards, 1833	Europa		C						Hartman (1944)
<i>Onuphis eremita parva</i> Berkeley & Berkeley, 1941	SuCal	•						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Paradiopatra litabanchia</i> (Chamberlin, 1919) (= <i>Onuphis litabanchia</i> , = <i>Sarsonuphis litabanchia</i>)	Frente a Oaxaca						•	3,437	Chamberlin (1919)

BASTIDA-ZAVALA ET AL. — ANÉLIDOS MARINOS

Taxón	General	Distribución						Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT	Pelagos		
Onuphidae sp. 1	GTeh				Ind				Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Onuphidae sp. 2	GTeh				Ind				Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Familia Opheliidae Malmgren, 1867									
<i>Ammotrypane pallida</i> Hartman, 1960 (= <i>Ophelina</i> ; sin embargo, la combinación original se mantiene como válida en WoRMS)	SuCal, POT					•		1,189	Fauchald (1972)
<i>Armandia agilis</i> (Andrews, 1891)	AOcc				C			20-200	Solís-Weiss et al. (2000)
<i>Armandia brevis</i> (Moore, 1906)	PNor	C	C						Rioja (1941b), Gómez et al. (1997)
<i>Armandia intermedia</i> Fauvel, 1902	ATro				C			20-200	Solís-Weiss et al. (2000)
<i>Ophelia assimilis</i> Tebble, 1953	PNor		C					20	González-Ortiz et al. (1996)
<i>Ophelia pulchella</i> Tebble, 1953	SuCal		•					20	González-Ortiz et al. (1996)
<i>Ophelina acuminata</i> Örsted, 1843	Europa				C			20-200	Solís-Weiss et al. (2000)
<i>Ophelina cylindricaudata</i> (Hansen, 1878)	Europa	C						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Polyophthalmus pictus</i> (Dujardin, 1839)	Europa	C	C						Rioja (1941b), Gómez et al. (1997)
Familia Orbiniidae Hartman, 1942									
<i>Leitoscoloplos bajacaliforniensis</i> de León-González & Rodríguez-Valencia, 1996	POT	•						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Leitoscoloplos fragilis</i> (Verrill, 1873)	AOcc	C						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Leitoscoloplos mexicanus</i> Fauchald, 1972	POT					•		20-200	Solís-Weiss et al. (2000)
<i>Leitoscoloplos panamensis</i> Monro, 1933	POT					•		20-200	Solís-Weiss et al. (2000)
<i>Leitoscoloplos pugettensis</i> (Pettibone, 1957)	PNor				C			20-200	Solís-Weiss et al. (2000)
<i>Leodamas cirratus</i> (Ehlers, 1897) (= <i>Scoloplos</i> (<i>Leodamas</i>) <i>ohlini</i>)	PSur	C			C			3-200	Rodríguez-Valencia (2004), Solís-Weiss et al. (2000)
<i>Naineris</i> cf. <i>setosa</i> (Verrill, 1900)	Oaxaca		•						Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Orbinia johnsoni</i> (Moore, 1909)	PNor	C						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Protoarcia</i> sp.	Oaxaca		•						Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	General	Distribución						Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT	Pelagos		
<i>Scoloplos acmeceps</i> Chamberlin, 1919	SuCal, POT	•						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Scoloplos cf. capensis</i>	GTeh				•			20-200	Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
Familia Oweniidae Rioja, 1917									
<i>Owenia collaris</i> Hartman, 1955	SuCal	•						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
Familia Paraonidae Cerruti, 1909									
<i>Aedicira alisetosa</i> Fauchald, 1972	POT	•						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Aedicira longicirrata</i> Fauchald, 1972	POT					•		1,189	Fauchald (1972)
<i>Aricidea crassicapitis</i> Fauchald, 1972	POT	•				•		3-1,189	Rodríguez-Valencia (2004), Fauchald (1972)
<i>Aricidea (Acmira) assimilis</i> Tebble, 1959	Med	C						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Aricidea (Acmira) lopezi</i> Berkeley & Berkeley, 1956	PNor				•	•		20-1,189	Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000), Fauchald (1972)
<i>Aricidea (Aedicira) pacifica</i> Hartman, 1944	SuCal	•			•			3-200	de León-González <i>et al.</i> (2006), Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Aricidea (Aricidea) fragilis</i> Webster, 1879	AOcc	C			C			3-200	Rodríguez-Valencia (2004), Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Aricidea (Aricidea) longicirrata</i> Hartmann-Schröder, 1965	PSur	C			C			3-20	Rodríguez-Valencia (2004), Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Aricidea (Aricidea) minima</i> Strelzov, 1973	AOcc	C						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Aricidea (Aricidea) minuta</i> Southward, 1956	Europa	C						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Aricidea (Aricidea) petacalcoensis</i> de León-González, Hernández-Guevara & Rodríguez-Valencia, 2006	Petacalco	•						11	de León-González <i>et al.</i> (2006)
<i>Aricidea wassi</i> Pettibone, 1965	AOcc	C						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Aricidea (Strelzovia) quadrilobata</i> Webster & Benedict, 1887	AOcc	C						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Aricidea (Strelzovia) suecica</i> Eliason, 1920	Europa				C			20-200	Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Cirrophorus furcatus</i> (Hartman, 1957)	PNor				•			20-200	Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Levinsenia gracilis</i> (Tauber, 1879)	Europa	C			C			3-20	Rodríguez-Valencia (2004), Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)

BASTIDA-ZAVALA ET AL. — ANÉLIDOS MARINOS

Taxón	General	Distribución						Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT	Pelagos		
<i>Levinsenia oculata</i> (Hartman, 1957)	SuCal, POT						•	1,189-3,475	Fauchald (1972)
<i>Paradoneis lyra</i> (Southern, 1914)	Europa				C			20-200	Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
Familia Pectinariidae Quatrefages, 1866									
<i>Cistenides brevicoma</i> (Johnson, 1901)	PNor		C					27-36	Hartman (1941)
Familia Phyllodoceidae Örsted, 1843									
<i>Alciopina parasitica</i> Claparède & Panceri, 1867	Med							C	Fernández-Álamo (1987)
<i>Eteone californica</i> Hartman, 1936	SuCal, POT	•							Rioja (1941b)
<i>Eteone cf. californica</i> Hartman, 1936	Oaxaca		•						Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Eteone</i> sp.	Oaxaca		•						Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Eulalia gracilior</i> (Chamberlin, 1919)	SuCal		•						Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Eulalia cf. magalaensis</i> Kinberg, 1866	Oaxaca		•						Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Eulalia cf. mexicana</i> Fauchald, 1972	Oaxaca		•						Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Eulalia myriacyclum</i> (Schmarda, 1861)	GCar		C						Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Eulalia</i> sp.	Oaxaca		•					litoral	Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Eumida cf. punctifera</i> (Grube, 1860)	Oaxaca		•						Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Krohnia lepidota</i> (Krohn, 1845) (= <i>Rhynchonerella cincinnata</i>)	Med							C	Chamberlin (1919)
<i>Nereiphylla castanea</i> (Marenzeller, 1879) (= <i>Genetyllis castanea</i>)	POcc	C	C						Rioja (1941b), Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Nereiphylla paretii</i> de Blainville, 1828	Europa	C						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Paranaitis polynoides</i> (Moore, 1909)	PNor	C						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Phyllodoce cortezi</i> (Kudenov, 1975)	POT		•						Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Phyllodoce lamelligera</i> (Pallas, 1788) (= <i>Phyllodoce lamellifera</i>)	Europa		C						Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Phyllodoce longipes</i> Kinberg, 1866 (= <i>Anaitides longipes</i>)	PSur	C						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Phyllodoce madeirensis</i> Langerhans, 1880 (= <i>Anaitides madeirensis</i>)	ATro	C						3	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Phyllodoce mucosa</i> Örsted, 1843	Europa	C						litoral	Rioja (1941b)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	General	Distribución						Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT	Pelagos		
<i>Phyllodoce multiseriata</i> Rioja, 1941	POT	●						Rioja (1941b)	
<i>Phyllodoce</i> cf. <i>nicoyensis</i> Treadwell, 1928	Oaxaca		●					Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)	
<i>Phyllodoce</i> cf. <i>schmardaei</i> Day, 1963	Oaxaca		●					Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)	
<i>Phyllodoce tuberculosa</i> Kudenov, 1975	POT	●					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)	
<i>Phyllodoce williamsi</i> (Hartman, 1936)	PNor		C					Gómez <i>et al.</i> (1997)	
<i>Phyllodoce</i> sp.	Oaxaca		●					Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)	
<i>Plotohelmis capitata</i> (Greeff, 1876)	Med						C	Fernández-Álamo & Sanvicente-Añorve (2005)	
<i>Plotohelmis tenuis</i> (Apstein, 1900)	ATro						C	Fernández-Álamo & Sanvicente-Añorve (2005)	
<i>Pterocirrus</i> sp.	Oaxaca		●					Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)	
<i>Rhynchonereella gracilis</i> Costa, 1864	Med						C	Fernández-Álamo (1987)	
<i>Rhynchonereella moebii</i> (Apstein, 1893)	Med						C	Fernández-Álamo (1987)	
<i>Vanadis longissima</i> (Levinsen, 1885)	Europa						C	Fernández-Álamo (1987)	
<i>Vanadis minuta</i> Treadwell, 1906	POT						●	Fernández-Álamo & Sanvicente (2005)	
<i>Vanadis tagensis</i> Dales, 1955	POT						●	Fernández-Álamo (1987)	
Familia Pilargidae Saint-Joseph, 1899									
<i>Ancistargis verrucosa</i> Fauchald, 1972	POT	●					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)	
<i>Hermundura evelinae</i> (de León-González, 1991)	POT	●					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)	
<i>Hermundura salazarvallejoi</i> (de León-González, 1991) (= <i>Loandalia salazarvallejoi</i>)	POT				●		20-200	Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)	
<i>Sigambra bassi</i> (Hartman, 1945)	AOcc	C					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)	
<i>Sigambra tentaculata</i> (Treadwell, 1941)	AOcc				C		20-200	Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)	
Familia Poecilochaetidae Hannerz, 1956									
<i>Poecilochaetus johnsoni</i> Hartman, 1939	SuCal, POT	●			●		3-200	Rodríguez-Valencia (2004), Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)	

BASTIDA-ZAVALA ET AL. — ANÉLIDOS MARINOS

Taxón	General	Distribución						Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT	Pelagos		
Familia Polynoidae Kinberg, 1856									
<i>Chaetacanthus ornatus</i> Salazar-Silva, López-Sánchez & Salazar-Vallejo, 2020 (=C. <i>magnificus</i> (Grube, 1876))	PSM	•	•					46	Hartman (1939), Salazar-Silva et al. (2020)
<i>Halosydna brevisetosa</i> Kinberg, 1856	PNor	C							Rioja (1941b)
<i>Halosydna glabra</i> Hartman, 1939	POT		•		•				Gómez et al. (1997), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Halosydna johnsoni</i> (Darboux, 1899)	SuCal	•						litoral	Rioja (1941b)
<i>Halosydna latior</i> Chamberlin, 1919	SuCal	•							Rioja (1941b)
<i>Halosydna leucohyba</i> (Schmarda, 1861)	GCar		C						Gómez et al. (1997)
<i>Halosydna</i> cf. <i>olgae</i> Salazar-Silva, 2013	Oaxaca		•						Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Halosydna parva</i> Kinberg, 1855	PSur	C							Rioja (1941b)
<i>Halosydna riojaenriquei</i> Salazar-Silva, 2013	POT	•	•						Salazar-Silva (2013)
<i>Halosydna tuberculifer</i> Chamberlin, 1919	SuCal	•						2.5	Salcedo-Martínez et al. (1988)
<i>Halosydna</i> sp.	Oaxaca		•						Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Harmothoe exanthemea</i> (Grube, 1856) (=H. <i>exanthena</i>)	PSur	C							Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Harmothoe hirsuta</i> Johnson, 1897	SuCal, POT	•							Rioja (1941b)
<i>Harmothoe</i> sp.	Oaxaca		Ind						Gómez et al. (1997)
<i>Lepidasthenia</i> sp. 1	Oaxaca		•						Gómez et al. (1997)
<i>Lepidonopsis barnichae</i> Salazar-Silva & Carrera-Parra, 2014 (=L. <i>humilis</i> non Augener, 1922)	PSM	•	•						Salazar-Silva & Carrera-Parra (2014), Gómez et al. (1997)
<i>Lepidonotopodium</i> cf. <i>riftense</i> Pettibone, 1984	Oaxaca		•					5.8	Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Lepidonotus caelorus</i> Moore, 1903	POcc	C							Rioja (1941b)
<i>Lepidonotus nesophilus</i> Chamberlin, 1919	POT	•							Rioja (1941b)
<i>Malmgreniella</i> cf. <i>variegata</i>	PSM	•	•					7-12	Granja-Fernández et al. (2013)
<i>Thormora johnstoni</i> (Kinberg, 1855)	POT	•	•						Rioja (1962), Gómez et al. (1997)
Polynoinae sp.	Oaxaca		Ind					5.8	Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	General	Distribución						Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT	Pelagos		
Familia Sabellariidae Johnston, 1865									
<i>Idanthyrus cretus</i> Chamberlin, 1919	POT		•						Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Idanthyrus macropaleus</i> (Schmarda, 1861) (= <i>I. armatus</i>)	PSur	C							Rioja (1942c)
<i>Idanthyrus pennatus</i> (Peters, 1854) (= <i>I. johnstoni</i>)	InPa	C							Rioja (1941b)
<i>Idanthyrus saxicavus</i> (Baird, 1863) (= <i>I. ornamentatus</i>)	PNor	C	C				0.7-4.5		Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988), Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Phragmatopoma balbinae</i> Chávez-López, 2020	Guerrero		•						Chávez-López (2020)
<i>Phragmatopoma californica</i> (Fewkes, 1889) (= <i>Sabellaria californica</i>)	SuCal, POT	C							Rioja (1942c)
<i>Phragmatopoma digitata</i> Rioja, 1962 (= <i>P. moerchi digitata</i>)	PSM		•	•					Chávez-López (2020), Rioja (1962)
<i>Phragmatopoma</i> sp.	Oaxaca		•						Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Sabellaria nanella</i> Chamberlin, 1919	Oaxaca		•						Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
Sabellariidae sp.	GTeh					Ind			Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Familia Sabellidae Latreille, 1825									
<i>Acromegalomma carunculatum</i> (Tovar-Hernández & Salazar-Vallejo, 2008)	PSM		•	•			1-1.5		Tovar-Hernández & Salazar-Vallejo (2008)
<i>Acromegalomma modestum</i> (de Quatrefages, 1866)	PSur			•					Tovar-Hernández & Carrera-Parra (2011)
<i>Acromegalomma mushaense</i> (Gravier, 1908)	Mar Rojo			C					Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Acromegalomma pacifici</i> (Grube, 1859)	POT		•	•					Tovar-Hernández & Carrera-Parra (2011)
<i>Acromegalomma quadrioculatum</i> (Willey, 1905)	Sri Lanka	C					3-6.9		Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Acromegalomma splendida</i> (Moore, 1905) (= <i>Branchiomma disparuculatum</i>)	PNor	C	C						Rioja (1944, 1962)
<i>Acromegalomma</i> sp.	Oaxaca		•						Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Amphicorina armandi</i> (Claparède, 1864) (= <i>Oridia armandi</i>)	Med	C							Rioja (1941b)
<i>Bispira melanostigma</i> (Schmarda, 1861) (= <i>Sabella melanostigma</i>)	GCar	C							Treadwell (1941)

BASTIDA-ZAVALA ET AL. — ANÉLIDOS MARINOS

Taxón	General	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT Pelagos		
<i>Branchiomma bairdi</i> (McIntosh, 1885)	GCar		Ex				1	Bastida-Zavala et al. (2016)
<i>Branchiomma picta</i> (McIntosh, 1885) (= <i>Dasychone picta</i>)	POcc	C					11-18	Berkeley & Berkeley (1939)
<i>Chone magna</i> (Moore, 1923)	SuCal	•					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Chone minuta</i> Hartman, 1944	PNor	C					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Chone mollis</i> (Bush in Moore, 1904)	PNor	C					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Hypsicomus</i> sp.	Guerrero	•						Rioja (1941b)
<i>Jasmineira pacifica</i> Annenkova, 1937	POcc		C				72	González-Ortiz et al. (1996)
<i>Notaulax nigroincrustedata</i> Tovar-Hernández, García-Garza & de León-González, 2020 (= <i>Notaulax nudicollis</i> non Krøyer, 1856)	POT	•						Perkins (1984)
<i>Notaulax nudicollis</i> (Krøyer, 1856)	GCar		C					Gómez et al. (1997)
<i>Notaulax punctulata</i> Tovar-Hernández, García-Garza & de León-González, 2020	Guerrero	•						Tovar-Hernández et al. (2020)
<i>Paradialychone ecaudata</i> (Moore, 1903) (= <i>Chone encaudata</i>)	SuCal	•					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Perkinsiana socialis</i> (Langerhans, 1884) (= <i>Potamilla socialis</i>)	ATro				C			Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Potamethus mucronatus</i> (Moore, 1923)	SuCal				•		20-200	Solís-Weiss et al. (2000)
<i>Potamilla neglecta</i> (Sars, 1851)	Europa				C		20-200	Solís-Weiss et al. (2000)
<i>Pseudopotamilla debilis</i> Bush, 1905	PNor		C					Gómez et al. (1997)
<i>Pseudopotamilla intermedia</i> Moore, 1905	PNor	C						Rioja (1941b)
<i>Pseudopotamilla reniformis</i> (Bruguière, 1789)	Europa		C					Gómez et al. (1997)
Sabellidae sp.	GTeh				Ind			Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Familia Scalibregmatidae Malmgren, 1867								
<i>Hyboscolex pacificus</i> (Moore, 1909) (= <i>Oncoscolex pacificus</i>)	PNor	C						Rioja (1941b)
Familia Serpulidae Rafinesque, 1815								
<i>Bushiella (Jugaria) granulatus</i> (Linnaeus, 1767) (= <i>S. (Pileolaria) granulatum</i>)	AOcc	C						Rioja (1942b)
<i>Circeis armoricana</i> Saint-Joseph, 1894 (= <i>Spirorbis (Circeis) spirillus armoricanus</i>)	Europa	C						Rioja (1942b)
<i>Crucigera websteri</i> Benedict, 1887	GCar, POT	C	C				6-10	Bastida-Zavala (2008)
<i>Ficopomatus uschakovi</i> (Pillai, 1960)	InPa			Ex			0-1	Bastida-Zavala & García-Madrigal (2012)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	General	Distribución						Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT	Pelagos		
<i>Hydroides brachyacantha</i> Rioja, 1941	POT	•	•						Rioja (1941a-b), Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Hydroides crucigera</i> Mörch, 1863 (= <i>H. californicus</i>)	POT	•	•						Rioja (1941a-b), Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Hydroides deleoni</i> Bastida-Zavala & ten Hove, 2003	POT	•	•					Litoral	Bastida-Zavala <i>et al.</i> (2016)
<i>Hydroides dirampha</i> Mörch, 1863	Pant	Ex	Ex					litoral-20	Rodríguez-Valencia (2004), Bastida-Zavala <i>et al.</i> (2016)
<i>Hydroides elegans</i> (Haswell, 1883)	Pant	Ex	Ex					litoral-20	Rodríguez-Valencia (2004), Bastida-Zavala <i>et al.</i> (2016)
<i>Hydroides gairacensis</i> Augener, 1934	GCar		Ex					10	Bastida-Zavala <i>et al.</i> (2016)
<i>Hydroides glandifera</i> Rioja, 1941 (= <i>H. glandiferum</i> , = <i>Olgaharmania glandifera</i>)	POT	•	•					6-10	Rioja (1941a), Bastida-Zavala (2008)
<i>Hydroides humilis</i> (Bush, 1905)	POT	•	•					6-10	Bastida-Zavala & ten Hove (2003), Bastida-Zavala (2008)
<i>Hydroides inermis</i> Monro, 1933	POT		•					litoral	Bastida-Zavala <i>et al.</i> (2016)
<i>Hydroides ohotereana</i> Rioja, 1941 (= <i>H. ochotereana</i>)	POT	•	•					6-10	Rioja (1941a-b), Bastida-Zavala (2008)
<i>Hydroides panamensis</i> Bastida-Zavala & ten Hove, 2003	POT		•					Litoral	Bastida-Zavala <i>et al.</i> (2016)
<i>Hydroides recurvispina</i> Rioja, 1941	POT	•							Rioja (1941a-b)
<i>Hydroides sanctaerucis</i> Krøyer in Mörch, 1863	GCar		Ex					0-1	Bastida-Zavala & ten Hove (2003)
<i>Hydroides trompi</i> Bastida-Zavala & ten Hove, 2003	POT	•	•					5-10	Bastida-Zavala (2008), Bastida-Zavala <i>et al.</i> (2016)
<i>Hydroides</i> sp.	GTeh					Ind			Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Janua heterostropha</i> (Montagu, 1803) (= <i>J. pagenstecheri</i> , = <i>Spirorbis (Dexiospira) pusilloides</i> , = <i>S. (Janua) pusilloides</i>)	Europa	C							Rioja (1941b, 1942b)
<i>Pileolaria berkeleyana</i> Rioja, 1942 (= <i>Spirorbis (Pileolaria) berkeleyana</i>)	POT	•							Rioja (1942b)
<i>Pileolaria helenpixelli</i> (Rioja, 1942) (= <i>Spirorbis (Pileolaria) helenpixelli</i>)	POT	•							Rioja (1942b)
<i>Pileolaria militaris</i> Claparède, 1870 (= <i>Spirorbis (Pileolaria) militaris</i>)	Med	C							Rioja (1942b)

BASTIDA-ZAVALA ET AL. — ANÉLIDOS MARINOS

Taxón	General	Distribución						Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT	Pelagos		
<i>Pileolaria moerchi</i> (Levinsen, 1883) (= <i>Spirorbis</i> (<i>Pileolaria</i>) <i>morchi</i>)	Europa	C							Rioja (1942b)
<i>Pomatostegus kroyeri</i> Mörch, 1863 (= <i>P. stellatus</i>)	GCar, POT	•	•					2-6	Salcedo-Martínez et al. (1988), Gómez et al. (1997)
<i>Protula balboensis</i> Monro, 1933 (= <i>P. tubularia</i> non Montagu, 1803)	POT	•							Rioja (1942a), Bastida-Zavala (2008)
<i>Pseudovermilia conchata</i> ten Hove, 1975	SuCal		C						Gómez et al. (1997)
<i>Pseudovermilia occidentalis</i> (McIntosh, 1885)	GCar, POT		Ex					2-9	Gómez et al. (1997)
<i>Pyrgopolon ctenactis</i> (Mörch, 1863)	GCar, POT	C	C					6-10	Bastida-Zavala (2008)
<i>Salmacina tribranchiata</i> (Moore, 1923)	SuCal, POT	•	•						Rioja (1941b), Bastida-Zavala (2008)
<i>Spirobranchus caeruleus</i> (Schmarda, 1861) (= <i>Pomatoceros caeruleus</i>). <i>Taxon inquirendum</i>	Sudáfrica, Nueva Zelanda	C							Rioja (1962)
<i>Spirobranchus</i> cf. <i>corniculatus</i> (Grube, 1862) (= <i>S. cf. gaymardi</i> sensu Bastida-Zavala 2008)	POT		•					1.5-10	Bastida-Zavala (2008)
<i>Spirobranchus incrassatus</i> Krøyer in Mörch, 1863 (= <i>S. giganteus</i> non Pallas, 1766, = <i>S. spinosus</i> non Moore, 1923)	POT	•	•						Ehlers (1887), Gómez et al. (1997)
<i>Spirobranchus minutus</i> (Rioja, 1941) (= <i>Pomatoceros minutus</i>)	POT, GCar	•	•					0-10	Rioja (1941b), Bastida-Zavala (2008)
<i>Spirorbis bushi</i> Rioja, 1942 (= <i>S. (Spirorbella) bushi</i>)	POT	•							Rioja (1942b)
<i>Spirorbis marioni</i> (Caullery & Mesnil, 1897) (= <i>S. (Dexiospira) marioni</i> , = <i>S. (Spirorbella) marioni</i>)	POT	•							Rioja (1941b, 1942b)
<i>Spirorbis tricornigerus</i> Rioja, 1942 (= <i>S. (Spirorbella) tricornigerus</i>)	POT	•							Rioja (1942b)
<i>Spirorbis (Spirorbis) variabilis</i> Bush, 1905	PNor	C							Rioja (1942b)
<i>Vermiliopsis multiannulata</i> (Moore, 1923) (= complejo <i>V. infundibulum/glandigera</i> sensu Bastida-Zavala 2008)	SuCal	•	•					6-10	Rioja (1941b), Bastida-Zavala (2008)
Familia Siboglinidae Caullery, 1914									
<i>Galathealinum mexicanum</i> Adegoke, 1967	PSM						•	3,539-3,610	Adegoke (1967)
Familia Sigalionidae Kinberg, 1856									
<i>Fimbriosthenelais longipinnis</i> (Grube, 1870)	Mar Rojo	C						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Pisione galapagoensis</i> Westheide, 1974	POT	•						10.5-12 m	Salcedo et al. (2015)
<i>Pisione hippocampus</i> Salcedo, Hernández-Alcántara & Solís-Weiss, 2015	Guerrero	•						10.5-12 m	Salcedo et al. (2015)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	General	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT Pelagos		
<i>Pisone longispinulata</i> Aguado & San Martin, 2004	POT		•				litoral	Salcedo-Oropeza <i>et al.</i> (2010)
<i>Pisone remota</i> (Southern, 1914)	Europa	C					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Pisone sanmartini</i> Salcedo, Hernández-Alcántara & Solís-Weiss, 2015	Guerrero	•					10.5-12 m	Salcedo <i>et al.</i> (2015)
<i>Sigalion lewisii</i> Berkeley & Berkeley, 1939	POT	•			•		3-200	Rodríguez-Valencia (2004), Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Sthenelais fusca</i> Johnson, 1897	SuCal, POT	•					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Sthenelais helenae</i> Kinberg, 1855	PSur	C					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Sthenelais</i> sp.	Guerrero	•					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Sthenelanella uniformis</i> Moore, 1910	SuCal		•				27-36	Hartman (1939)
<i>Sthenolepis areolata</i> (McIntosh, 1885)	POcc					C	1,189	Fauchald (1972)
<i>Sthenolepis fimbriarum</i> (Hartman, 1939)	POT				•		20-200	Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
Familia Sphaerodoridae Malmgren, 1867								
<i>Sphaerodoridium minutum</i> (Webster & Benedict, 1887) (= <i>Sphaerodoropsis minuta</i>)	AOcc	C					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
Familia Spionidae Grube, 1850								
<i>Aonides</i> sp.	Acapulco					Ind	Sup	Rioja (1939)
<i>Boccardia proboscidea</i> Hartman, 1940	PNor	C					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Boccardia tricuspa</i> (Hartman, 1939) (= <i>Polydora tricuspa</i>)	POT		•				Sup	Gómez <i>et al.</i> (1997), Rioja (1939)
<i>Boccardia</i> sp.	Oaxaca			Ind				Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Dipolydora armata</i> (Langerhans, 1880) (= <i>Polydora armata</i>)	ATro	C						Rioja (1943b)
<i>Dipolydora commensalis</i> (Andrews, 1891) (= <i>Polydora commensalis</i>)	AOcc	C						Rioja (1943b)
<i>Dipolydora flava</i> (Claparède, 1870) (= <i>Polydora flava</i>)	Med	C						Rioja (1943b)
<i>Dipolydora giardi</i> (Mesnil, 1896) (= <i>Polydora giardi</i>)	Europa	C						Rioja (1941b)
<i>Dipolydora</i> cf. <i>socialis</i> (Schmarda, 1861)	PSM		•		•		0.1-200	Chávez-López & Cruz-Gómez (2019), Hernández-Alcántara <i>et al.</i> (1994)
<i>Dipolydora</i> sp.	Oaxaca		•					Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)

BASTIDA-ZAVALA ET AL. — ANÉLIDOS MARINOS

Taxón	General	Distribución						Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT	Pelagos		
<i>Dispio uncinata</i> Hartman, 1951	GCar	C			C			3-200	Rodríguez-Valencia (2004), Hernández-Alcántara <i>et al.</i> (1994)
<i>Malacoceros indicus</i> (Fauvel, 1928)	InPa	C						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Malacoceros</i> sp.	Oaxaca		•						Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Marenzelleria</i> cf. <i>bastropi</i> Bick, 2005	Oaxaca		•						Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Paraprionospio pinnata</i> (Ehlers, 1901)	PSur	C			C			3-200	Rodríguez-Valencia (2004), Hernández-Alcántara <i>et al.</i> (1994)
<i>Polydora ciliata</i> (Johnston, 1838)	Europa	C							Rioja (1943b)
<i>Polydora cornuta</i> Bosc, 1802 (= <i>Polydora ligni</i>)	AOcc	C							Rioja (1943b)
<i>Polydora heterochaeta</i> Rioja, 1939	PSM		•				•	Litoral -Sup	Chávez-López & Cruz-Gómez (2019), Rioja (1939)
<i>Polydora</i> sp.	Guerrero							Sup	Rioja (1939)
<i>Prionospio cirrifera</i> Wirén, 1883 (= <i>Minuspio cirrifera</i>)	PNor	C						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Prionospio dayi</i> (Foster, 1969)	AOcc				C			20-200	Hernández-Alcántara <i>et al.</i> (1994)
<i>Prionospio delta</i> Hartman, 1965	GCar	C			C			3-200	Rodríguez-Valencia (2004), Hernández-Alcántara <i>et al.</i> (1994)
<i>Prionospio lighti</i> Maciolek, 1985 (= <i>P. (Minuspio) lighti</i>)	PNor				C			20-200	Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)
<i>Prionospio</i> cf. <i>lighti</i> (= <i>P. (Minuspio)</i> cf. <i>lighti</i>)	GTeh				•			20-200	Hernández-Alcántara <i>et al.</i> (1994)
<i>Prionospio pygmaeus</i> Hartman, 1961 (= <i>P. (Apoprionospio) pygmaea</i>)	SuCal	•			•			3-200	Rodríguez-Valencia (2004), Hernández-Alcántara <i>et al.</i> (1994)
<i>Prionospio steenstrupi</i> Malmgren, 1867	Europa	C			C			3-200	Rodríguez-Valencia (2004). Hernández-Alcántara <i>et al.</i> (1994)
<i>Pseudopolydora</i> sp.	Oaxaca		Ind						Gómez <i>et al.</i> (1997)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	General	Distribución						Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT	Pelagos		
<i>Pygospio</i> sp.	Oaxaca		•					Litoral	Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Rhynchospio glutaea</i> (Ehlers, 1897)	AOcc		C					24-40	González-Ortiz <i>et al.</i> (1996)
<i>Scolecopsis (Parascolecopsis) texana</i> Foster, 1971	GCar		C					70-97	González-Ortiz <i>et al.</i> (1996)
<i>Scolecopsis (Scolecopsis) squamata</i> (Müller, 1806)	Europa	C			C			3-200	Rodríguez-Valencia (2004), Hernández-Alcántara <i>et al.</i> (1994)
<i>Spiophanes bombyx</i> Claparède, 1870	Europa	C						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Spiophanes duplex</i> (Chamberlin, 1919) (=S. <i>missionensis</i>)	PNor	C						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Spiophanes</i> cf. <i>kroyeri</i>	GTeh				•			20-200	Hernández-Alcántara <i>et al.</i> (1994)
<i>Spiophanes wigleyi</i> Pettibone, 1961	AOcc	C			C			3-200	Rodríguez-Valencia (2004), Hernández-Alcántara <i>et al.</i> (1994)
Familia Syllidae Grube, 1850									
<i>Autolytus varius</i> Treadwell, 1914	PNor	C							Rioja (1941b)
<i>Autolytus</i> sp.	Guerrero	Ind							Rioja (1941b)
<i>Branchiosyllis exilis</i> (Gravier, 1900)	Mar Rojo		C						Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Branchiosyllis pacifica</i> Rioja, 1941	PSM	•	•						Rioja (1941b), Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Brania arenacea</i> Rioja, 1943 (=B. <i>limbata arenacea</i>)	Guerrero	•							Rioja (1943a)
<i>Erinaceusyllis bidentata</i> (Hartmann-Schröder, 1974)	África occidental	C						10.5-12	Salcedo <i>et al.</i> (2016)
<i>Erinaceusyllis erinaceus</i> (Claparède, 1863) (=Sphaerosyllis <i>erinaceus</i>)	Europa	C							Rioja (1943a)
<i>Eusyllis assimilis</i> Marenzeller, 1875	Med	C							Rioja (1941b)
<i>Exogone glandulosa</i> Rioja, 1943	Guerrero	•							Rioja (1943a)
<i>Exogone lourei</i> Berkeley & Berkeley, 1938	PNor	C						3-20	Rioja (1941b)
<i>Exogone naidina</i> Örsted, 1845 (=E. <i>gemmifera</i>)	Europa	C							Rioja (1941b)
<i>Exogone verugera</i> (Claparède, 1868)	Med	C							Rioja (1943a)
<i>Haplosyllis brevicirra</i> Rioja, 1941 (=H. <i>spongicola brevicirra</i>)	POT	•	•						Rioja (1941b), Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Inermosyllis mexicana</i> (Góngora-Garza & de León-González, 1993)	POT		•						Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)

BASTIDA-ZAVALA ET AL. — ANÉLIDOS MARINOS

Taxón	General	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT Pelagos		
<i>Myrianida dentalia</i> (Imajima, 1966)	Japón	C					10.5-12	Salcedo <i>et al.</i> (2016)
<i>Odontosyllis fulgurans</i> (Audouin & Milne Edwards, 1833)	Med	C					10.5-12	Salcedo <i>et al.</i> (2016)
<i>Odontosyllis heterodonta</i> Góngora-Garza & de León-González, 1993	POT		•					Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Odontosyllis polycera</i> (Schmarda, 1861)	Sudáfrica		C					Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Odontosyllis septemdentata</i> Salcedo, San Martín & Solís-Weiss, 2016	Guerrero	•					12	Salcedo <i>et al.</i> (2016)
<i>Opisthosyllis arboricola</i> Hartmann-Schröder, 1959	POT		•				0-2	Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Opisthosyllis brunnea</i> Langerhans, 1879	ATro		C					Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Opisthosyllis cf. corallicola</i> Hartmann-Schröder, 1965	Oaxaca		•				Litoral	Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Opisthosyllis japonica</i> Imajima, 1966	POcc		C					Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Opisthosyllis cf. longidentata</i> San Martín, 1991	Oaxaca		•				Litoral	Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Parasphaerosyllis indica</i> Monro, 1937	InPa		C					Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Plakosyllis curvispina</i> Salcedo Oropeza, San Martín & Solís-Weiss, 2011	Guerrero	•					10.5-12	Salcedo Oropeza <i>et al.</i> (2011)
<i>Prosphaerosyllis sotoi</i> Salcedo, San Martín & Solís-Weiss, 2016	Guerrero	•					10.5-12	Salcedo <i>et al.</i> (2016)
<i>Salvatoria clavata</i> (Claparède, 1863) (= <i>Brania clavata</i>)	Europa	C						Rioja (1943a)
<i>Salvatoria heterocirra</i> (Rioja, 1941) (= <i>Brania heterocirra</i>)	PSM	•	•				3-20	Rioja (1941b), Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Sphaerosyllis hystrix</i> Claparède, 1863	Med	C						Rioja (1943a)
<i>Sphaerosyllis pirifera</i> Claparède, 1868	Med	C						Rioja (1941b)
<i>Sphaerosyllis tetralobata</i> Salcedo, San Martín & Solís-Weiss, 2016	Guerrero	•					10.5-12	Salcedo <i>et al.</i> (2016)
<i>Streptosyllis</i> sp.	Oaxaca		•				0-2	Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Syllis adamanteus</i> (Treadwell, 1914) (= <i>Tripanosyllis adamantus</i>)	PNor	C						Rioja (1941b)
<i>Syllis alternata</i> Moore, 1908 (= <i>Typosyllis alternata</i>)	PNor	C	C					Rioja (1941b), Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Syllis antoniae</i> Salcedo Oropeza, San Martín & Solís-Weiss, 2012	Guerrero	•					10.5-12	Salcedo Oropeza <i>et al.</i> (2012)
<i>Syllis armillaris</i> (Müller, 1776) (= <i>S. (Typosyllis) armillaris</i>)	AOcc	C						Rioja (1941b)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	General	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT Pelagos		
<i>Syllis bella</i> (Chamberlin, 1919)	SuCal	•					10.5-12	Salcedo Oropeza et al. (2012)
<i>Syllis cornuta</i> Rathke, 1843 (=Ehlersia cornuta)	Europa		C		C		20-200	Gómez et al. (1997), Solís-Weiss et al. (2000)
<i>Syllis deleoni</i> Salcedo Oropeza, San Martín & Solís-Weiss, 2012	Guerrero	•					10.5-12	Salcedo Oropeza et al. (2012)
<i>Syllis elongata</i> (Johnson, 1901)	PNor	C	C					Rioja (1941b), Gómez et al. (1997)
<i>Syllis fasciata</i> Malmgren, 1867 (=Typosyllis fasciata)	Europa		C					Gómez et al. (1997)
<i>Syllis garciai</i> (Campoy, 1982)	Europa	C					12	Salcedo Oropeza et al. (2012)
<i>Syllis glarearia</i> (Westheide, 1974)	POT	•					10.5-12	Salcedo Oropeza et al. (2012)
<i>Syllis gracilis</i> Grube, 1840	Med	C					12	Rioja (1941b)
<i>Syllis heterochaeta</i> Moore, 1909 (=S. (Ehlersia) heterochaeta)	SuCal	•						Rioja (1941b)
<i>Syllis hyalina</i> Grube, 1863 (=S. (Typosyllis) hyalina, =Typosyllis hyalina)	Med	C	C				10.5-12	Rioja (1941b), Gómez et al. (1997)
<i>Syllis prolifera</i> Krohn, 1852 (=Typosyllis prolifera)	Med	C	C		C		12-200	Salcedo Oropeza et al. (2012), Gómez et al. (1997), Solís-Weiss et al. (2000)
<i>Syllis variegata</i> Grube, 1860 (=S. (Typosyllis) variegata)	Med	C						Rioja (1941b)
<i>Trypanedenta gemmipara</i> Johnson, 1901 (=Trypanosyllis gemmipara)	PNor	C	C				15.3	Rioja (1941b), Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Trypanosyllis microdenticulata</i> Salcedo Oropeza, San Martín & Solís-Weiss, 2011	Guerrero	•					10.5-12	Salcedo Oropeza et al. (2012)
<i>Trypanosyllis taeniaformis</i> (Haswell, 1886) (=T. (Trypanedentata) taeniaformis)	POcc		C					Gómez et al. (1997)
<i>Trypanosyllis</i> cf. <i>vittigera</i> Ehlers, 1887	Oaxaca		•					Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Trypanosyllis</i> cf. <i>zebra</i> (Grube, 1860)	Oaxaca		•					Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Typosyllis magnipectinis</i> (Storch, 1967)	Mar Rojo	C					10.5-12	Salcedo Oropeza et al. (2012)
<i>Westheidesyllis gesae</i> (Perkins, 1981)	Florida	C					10.5-12	Salcedo et al. (2016)
Familia Terebellidae Johnston, 1846								
<i>Eupolymnia crescentis</i> Chamberlin, 1919	PNor	C						Rioja (1941b)

BASTIDA-ZAVALA ET AL. — ANÉLIDOS MARINOS

Taxón	General	Distribución						Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT	Pelagos		
<i>Lanicides taboguillae</i> (Chamberlin, 1919)	POT		•						Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Lanicola cf. guillermoi</i> Capa & Hutchings, 2006	Oaxaca		•						Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
<i>Loimia annulifilis</i> (Grube, 1871) (= <i>L. medusa annulifilis</i>)	POcc	C						15	Berkeley & Berkeley (1939)
<i>Neoamphitrite robusta</i> (Johnson, 1901)	PNor	C						9.2	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Nicolea</i> sp.	Guerrero	Ind							Rioja (1941b)
<i>Pista brevibranchiata</i> Moore, 1923	PNor	C						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Pista cristata</i> (Müller, 1776)	Europa	C						3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Pista quadrilobata</i> (Augener, 1918)	Namibia		C					39	González-Ortiz <i>et al.</i> (1996)
<i>Polycirrus californicus</i> Moore, 1909	SuCal		•					3-20	Rodríguez-Valencia (2004)
<i>Polycirrus mexicanus</i> (Rioja, 1947)	POT		•	•				3-20	Rodríguez-Valencia (2004), Gómez <i>et al.</i> (1997)
<i>Streblosoma longifilis</i> Rioja, 1962	POT		•					6	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Thelepus setosus</i> (de Quatrefages, 1866)	Europa	C							Rioja (1941b)
Terebellinae sp.	Oaxaca		Ind						Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)
Familia Tomopteridae Grube, 1850									
<i>Enapteris euchaeta</i> (Chun, 1888) (= <i>Tomopteris euchaeta</i>)	Med							C	Fernández-Álamo (2000)
<i>Tomopteris nationalis</i> Apstein, 1900	Azores							C	Fernández-Álamo (2000)
<i>Tomopteris planktonis</i> Apstein, 1900	ATro							C	Fernández-Álamo (1987)
<i>Tomopteris septentrionalis</i> Steenstrup, 1849	Europa							C	Fernández-Álamo (2000)
<i>Tomopteris (Johnstonella) dunckeri</i> Rosa, 1908	Sri Lanka							C	Fernández-Álamo (2000)
<i>Tomopteris (Johnstonella) pacifica</i> Izuka, 1914 (= <i>T. elegans</i>)	POcc, POT							•	Fernández-Álamo (2000)
Familia Traviidae Hartmann-Schröder, 1971									
<i>Travisia foetida</i> Hartman, 1969	SuCal, POT							•	3,384 Fauchald (1972)
Familia Trichobranchidae Malmgren, 1866									
<i>Terebellides stroemii</i> Sars, 1835	Europa							C	1,189 Fauchald (1972)
Familia Trochochaetidae Pettibone, 1963									
<i>Trochochaeta mexicana</i> Hernández-Alcántara & Solís-Weiss, 2011	Guerrero		•						40 Hernández-Alcántara & Solís-Weiss (2011)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	General	Distribución						Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	BAT	Pelagos		
Familia Typhloscolecidae Uljanin, 1878									
<i>Sagitella kowalewskii</i> Wagner, 1872	ATro							C	Fernández-Álamo (1987)
<i>Travisiopsis dubia</i> Støp-Bowitz, 1948	Europa							C	Fernández-Álamo (1987)
<i>Typhloscolex muelleri</i> Busch, 1851	Med							C	Fernández-Álamo (1987)
Clase Clitellata Michaelsen, 1919									
Subclase Hirudinea Savigny, 1822									
Familia Glossiphoniidae Vaillant, 1890									
<i>Placobdella</i> sp.	Oaxaca		•					Parásito de <i>Crocodylus acutus</i>	García-Grajales & Buenrostro-Silva (2011)
Familia Ozobanchidae Pinto, 1921									
<i>Ozobanchus branchiatus</i> (Menzies, 1791)	POT	•	•					Parásito de <i>Lepidochelys olivacea</i>	Gámez-Vivaldo et al. (2006)
Familia Piscicolidae Johnston, 1865									
<i>Branchellion lobata</i> Moore, 1952	Monterey Bay, California	•						Parásito de <i>Rhinoptera steindachneri</i>	Violante-González et al. (2018)
<i>Branchellion spindolaorum</i> Ruiz-Escobar & Ocegüera-Figueroa, 2019	Oaxaca		•					Parásito de <i>Narcine entemedor</i>	Ruiz-Escobar & Ocegüera-Figueroa (2019)
<i>Branchellion torpedinis</i> Savigny, 1822	Mediterráneo					•		¿Parásito?	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Totales:			319	199	6	95	38	32	

Tabla 2. Número de géneros y especies, así como número de registros cuestionables para el Pacífico sur de México. No se incluyen las especies indeterminables. En negritas se indican los tres valores más altos en cada columna, excepto para Chiapas y aguas profundas. Abreviaturas: BAT= batiales; Chis= Chiapas; Cuest= registros cuestionables; Gue: Guerrero; PC= plataforma continental.

	Familia	Géneros	Especies	Cuest	%	Gue	Oaxaca	Chis	PC	BAT	Pelagos
Polychaeta											
1	Acoetidae	1	1		0.0	1					
2	Ampharetidae	5	7	3	42.9	3			2	3	
3	Amphinomidae	6	9	3	33.3	6	4		2		
4	Aphroditidae	1	1		0.0	1			1		
5	Arenicolidae	1	1		0.0	1					
6	Capitellidae	5	8	3	37.5	5	1		1	1	
7	Chaetopteridae	4	5	3	60.0	4	1				
8	Chrysopetalidae	7	12	1	8.3	10	9				
9	Cirratulidae	7	16	8	50.0	11	2		5	2	
10	Cossuridae	1	4	1	25.0	1			1	3	
11	Dorvilleidae	2	3	1	33.3	1	2				
12	Eulepethidae	1	1		0.0	1			1		
13	Eunicidae	7	38	17	44.7	27	21	3	1	1	
14	Flabelligeridae	8	9	1	11.1	3	4		1	4	
15	Glyceridae	2	7	6	85.7	5			3		
16	Goniadidae	2	6	5	83.3	4			2		
17	Hesionidae	4	5	2	40.0	3	3				
18	Iospilidae	2	3	3	100.0						3
19	Iphionidae	1	1		0.0	1					
20	Lopadorrhynchidae	2	7	6	85.7						7
21	Lumbrineridae	5	19	6	31.6	11	3		8	2	
22	Magelonidae	1	5	1	20.0	4	4	1			
23	Maldanidae	4	4	1	25.0	2				2	
24	Melinnidae	2	2	1	50.0				1	1	
25	Nephtyidae	3	6	5	83.3	4	2		3	1	
26	Nereididae	10	28	9	32.1	11	13	1	6	2	
27	Oeononidae	3	5	2	40.0	4	2		1	1	
28	Onuphidae	9	19	4	21.1	11	5		7	4	
29	Opheliidae	5	9	7	77.8	3	4		3	1	
30	Orbiniidae	6	11	4	36.4	5	2		5		
31	Oweniidae	1	1		0.0	1					
32	Paraonidae	5	18	10	55.6	12			8	4	
33	Pectinariidae	1	1	1	100.0		1				
34	Phyllodocidae	12	33	16	48.5	9	16				9

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

	Familia	Géneros	Especies	Cuest	%	Gue	Oaxaca	Chis	PC	BAT	Pelagos
35	Pilargidae	3	5	2	40.0	3			2		
36	Poecilochaetidae	1	1		0.0	1			1		
37	Polynoidae	9	20	5	25.0	14	11		1		
38	Sabellariidae	3	9	4	44.4	6	5				
39	Sabellidae	13	26	15	57.7	15	11		3		
40	Scalibregmatidae	1	1	1	100.0	1					
41	Serpulidae	15	38	10	26.3	30	23	1			
42	Siboglinidae	1	1		0.0					1	
43	Sigalionidae	6	13	4	30.8	9	2		2	1	
44	Sphaerodoridae	1	1	1	100.0	1					
45	Spionidae	14	33	21	63.6	18	10		12		3
46	Syllidae	22	55	32	58.2	39	24		2		
47	Terebellidae	10	13	7	53.8	10	4				
48	Tomopteridae	2	6	5	83.3						6
49	Travisiidae	1	1		0.0					1	
50	Trichobranchidae	1	1	1	100.0					1	
51	Trochochaetidae	1	1		0.0	1					
52	Typhloscolecidae	3	3	3	100.0						3
	Hirudinea										
53	Glossiphoniidae	1	1		0.0		1				
54	Ozobranchidae	1	1		0.0	1	1				
55	Piscicolidae	1	3	1	0.0	1	1		1		
	Totales	246	538	242	45.0	315	192	6	86	36	31

Tabla 3. Relación de autores en orden cronológico, con el número de especies registradas (total y nuevos registros), taxones indeterminables (Ind), así como registros cuestionables y su porcentaje con relación a los nuevos registros para el Pacífico sur de México. Se indica en negritas los tres valores más altos.

	Autor	Especies registradas	Especies como nuevo registro	Ind	Registros cuestionables	Porcentaje de cuestionables
1	Ehlers (1887)	1	1	-	-	-
2	Chamberlin (1919)	14	14	1	3	21.4
3	Berkeley & Berkeley (1939)	5	5	-	3	60.0
4	Hartman (1939)	2	2	-	-	-
5	Rioja (1939)	4	4	1	-	-
6	Hartman (1940)	4	4	-	2	50.0
7	Hartman (1941)	1	1	-	1	100.0
8	Rioja (1941a)	5	5	-	-	-
9	Rioja (1941b)	87	75	1	49	64.5
10	Treadwell (1941)	8	7	1	3	42.9
11	Rioja (1942a)	2	1	-	1	100.0
12	Rioja (1942b)	11	9	-	5	55.6
13	Rioja (1942c)	3	2	-	2	100.0
14	Rioja (1943a)	10	6	-	4	66.7
15	Rioja (1943b)	6	5	-	5	100.0
16	Hartman (1944)	10	9	-	5	55.6
17	Rioja (1944)	2	2	-	1	50.0
18	Hartman (1950)	2	2	-	1	50.0
19	Dales (1957)	2	1	-	1	100.0
20	Rioja (1962)	14	7	-	3	42.9
21	Adegoke (1967)	1	1	-	-	-
22	Fauchald (1968)	6	3	-	1	33.3
23	Fauchald (1970)	12	7	-	4	57.1
24	Fauchald (1972)	33	26	1	3	11.5
25	Perkins (1984)	1	1	-	-	-
26	Fernández-Álamo (1987)	16	16	-	15	93.8
27	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)	23	14	1	8	57.1
28	Hernández-Alcántara <i>et al.</i> (1994)	11	11	-	7	63.6
29	González-Ortiz <i>et al.</i> (1996)	7	7	-	6	85.7
30	González-Ortiz <i>et al.</i> (1997)	6	2	-	-	-
31	Gómez <i>et al.</i> (1997)	68	43	2	21	48.8
32	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)	15	13	9	2	15.4
33	Fernández-Álamo (2000)	5	5	-	4	80.0
34	de León-González & Solís-Weiss (2000)	3	1	-	-	-
35	Hernández-Alcántara & Solís-Weiss (2000)	4	4	-	1	25.0

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

	Autor	Especies registradas	Especies como nuevo registro	Ind	Registros cuestionables	Porcentaje de cuestionables
36	Solís-Weiss <i>et al.</i> (2000)	84	50	-	32	64.0
37	Fernández-Álamo (2002)	6	2	-	2	100.0
38	Bastida-Zavala & ten Hove (2003)	5	2	-	-	-
39	Rodríguez-Valencia (2004)	124	74	1	39	52.7
40	Fernández-Álamo & Sanvicente-Añorve (2005)	24	2	-	1	50.0
41	Gámez-Vivaldo <i>et al.</i> (2006)	1	1	-	-	-
42	Hernández-Alcántara <i>et al.</i> (2006)	1	1	-	-	-
43	de León-González <i>et al.</i> (2006)	3	1	-	-	-
44	Bastida-Zavala (2008)	9	4	-	2	50.0
45	Tovar-Hernández & Salazar-Vallejo (2008)	1	1	-	-	-
46	Ruiz-Cancino <i>et al.</i> (2010)	13	9	-	-	-
47	Salcedo Oropeza <i>et al.</i> (2011)	1	1	-	-	-
48	García-Grajales & Buenrostro-Silva (2011)	1	1	-	-	-
49	Hernández-Alcántara & Solís-Weiss (2011)	1	1	-	-	-
50	Tovar-Hernández & Carrera-Parra (2011)	3	2	-	-	-
51	Salcedo Oropeza <i>et al.</i> (2011)	2	2	-	-	-
52	Salazar-Vallejo (2012a)	1	1	-	-	-
53	Salazar-Vallejo (2012b)	1	1	-	-	-
54	Salcedo Oropeza <i>et al.</i> (2012)	9	6	-	2	33.3
55	Bastida-Zavala & García-Madrigal (2012)	1	1	-	-	-
56	Granja-Fernández <i>et al.</i> (2013)	1	1	-	-	-
57	Salazar-Silva (2013)	1	1	-	-	-
58	Villalobos-Guerrero & Carrera-Parra (2015)	1	1	-	-	-
59	Salcedo <i>et al.</i> (2015)	3	3	-	-	-
60	Bastida-Zavala <i>et al.</i> (2016)	23	5	-	-	-
61	Salcedo <i>et al.</i> (2016)	7	7	-	4	57.1
62	Cruz-Gómez & Bastida-Zavala (2018)	6	5	-	-	-
63	Violante-González <i>et al.</i> (2018)	1	1	-	-	-
64	Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)	70	48	3	-	-
65	Ruiz-Escobar & Ocegüera-Figueroa (2019)	1	1	-	-	-
66	Chávez-López (2020)	2	1	-	-	-
67	Tovar-Hernández <i>et al.</i> (2020)	1	1	-	-	-
68	Cruz-Gómez (2021)	10	5	-	-	-
	Totales:	820	558	21	241	43.3

BASTIDA-ZAVALA ET AL. — ANÉLIDOS MARINOS

Tabla 4. Listado de las especies de anélidos descritos en el Pacífico sur de México y sus localidades tipo. Abreviaturas: OAX= Oaxaca; GUE: Guerrero; SIN: Sinaloa.

	Familia	Especie	Localidad tipo
Polychaeta			
1	Ampharetidae	<i>Amphicteis obscurior</i> Chamberlin, 1919	Frente a Acapulco, GUE
2	Ampharetidae	<i>Amphicteis orphnius</i> Chamberlin, 1919	Frente a Acapulco, GUE
3	Amphinomidae	<i>Chloeia entypa</i> Chamberlin, 1919	Frente a Acapulco, GUE
4	Chrysopetalidae	<i>Bhawatsonia nenoae</i> Cruz-Gómez, 2021	Playa Hornos, Acapulco, GUE
5	Chrysopetalidae	<i>Treptopale watsonae</i> (Cruz-Gómez & Bastida-Zavala, 2018)	Playa Coral, Ixtapa, GUE
6	Eulepethidae	<i>Mexieulepis mexicanus</i> (Berkeley & Berkeley, 1939)	Bahía Isla Grande, GUE
7	Eunicidae	<i>Eunice semisegregata</i> Fauchald, 1969	Frente a Acapulco, GUE
8	Eunicidae	<i>Treadwellphysa mixta</i> (Fauchald, 1970)	Tangolunda, OAX
9	Flabelligeridae	<i>Brada verrucosa</i> Chamberlin, 1919	Frente a Acapulco, GUE
10	Flabelligeridae	<i>Ilyphagus bythincola</i> Chamberlin, 1919	Frente a OAX, 14°46'N, 98°40'O
11	Flabelligeridae	<i>Trophoniella bastidai</i> Salazar-Vallejo, 2012	Al sur de la laguna de Chacahua, OAX
12	Glyceridae	<i>Hemipodia armata</i> (Hartman, 1950)	Bahía El Potosí, GUE
13	Lopadorrhynchidae	<i>Lopadorrhynchus parvum</i> Chamberlin, 1919	Frente a OAX, 15°58'N, 98°13'O
14	Lumbrineridae	<i>Kuwaita dolichognatha</i> (Rioja, 1941)	La Aguada, Acapulco, GUE; Mazatlán, SIN
15	Lumbrineridae	<i>Ninoe jessicae</i> Hernández-Alcántara, Pérez-Mendoza & Solís-Weiss, 2006	Bahía Bamba, OAX
16	Lumbrineridae	<i>Ninoe moorei</i> Rioja, 1941	La Aguada, Acapulco, GUE; Mazatlán, SIN (juvenil de <i>K. dolichognatha sensu</i> Carrera-Parra com. pers.)
17	Lumbrineridae	<i>Ninoe spinosa</i> Rioja, 1941	La Aguada, Acapulco, GUE (juvenil de <i>K. dolichognatha sensu</i> Carrera-Parra com. pers.)
18	Magelonidae	<i>Magelona tehuansensis</i> Hernández-Alcántara & Solís-Weiss, 2000	Oeste de Salina Cruz, OAX
19	Oeononidae	<i>Arabella pacifica</i> Treadwell, 1941	Zihuatanejo, GUE
20	Onuphidae	<i>Hirsutonuphis acapulcensis</i> (Rioja, 1944)	Acapulco, GUE
21	Onuphidae	<i>Hyalinoecia leucacra</i> Chamberlin, 1919	Frente a Acapulco, GUE, 16°31'N, 99°52'30"O
22	Onuphidae	<i>Paradiopatra litabbranchia</i> (Chamberlin, 1919)	Frente a OAX, 14°46'N, 98°40'O
23	Paraonidae	<i>Aricidea (Aricidea) petacalcoensis</i> de León-González, Hernández-Guevara & Rodríguez-Valencia, 2006	Bahía Petacalco, GUE
24	Phyllodoceidae	<i>Phyllodoce multiseriata</i> Rioja, 1941	La Aguada, Acapulco, GUE
25	Polynoidae	<i>Chaetacanthus ornatus</i> Salazar-Silva, López-Sánchez & Salazar-Vallejo, 2020	Puerto Escondido, OAX
26	Polynoidae	<i>Lepidonopsis barnichae</i> Salazar-Silva & Carrera-Parra, 2014	Playa Angosta, Acapulco, GUE
27	Sabellariidae	<i>Phragmatopoma balbinae</i> Chávez-López, 2020	La Condesa, Acapulco, GUE
28	Sabellariidae	<i>Phragmatopoma digitata</i> Rioja, 1962	Salina Cruz, OAX
29	Sabellidae	<i>Acromegalomma carunculatum</i> (Tovar-Hernández & Salazar-Vallejo, 2008)	Punta Manzanillo, Acapulco, GUE

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Familia	Especie	Localidad tipo
30 Sabellidae	<i>Notaulax punctulata</i> Tovar-Hernández, García-Garza & de León-González, 2020	Playa Hornitos, Acapulco, GUE
31 Serpulidae	<i>Hydroides brachyacantha</i> Rioja, 1941	Acapulco, GUE y Mazatlán, SIN
32 Serpulidae	<i>Hydroides glandifera</i> Rioja, 1941	Playa Caleta, Acapulco, GUE
33 Serpulidae	<i>Hydroides ohotereana</i> Rioja, 1941	Playas La Aguada y La Quebrada, Acapulco, GUE
34 Serpulidae	<i>Hydroides recurispina</i> Rioja, 1941	Playa La Aguada, Acapulco, GUE
35 Serpulidae	<i>Pileolaria berkeleyana</i> Rioja, 1942	Playas La Aguada y Caleta, Acapulco, GUE
36 Serpulidae	<i>Pileolaria helenpixelli</i> (Rioja, 1942)	Playas La Aguada y Caleta, Acapulco, GUE
37 Serpulidae	<i>Spirobranchus minutus</i> (Rioja, 1941)	Playa Caleta, Acapulco, GUE
38 Serpulidae	<i>Spirorbis bushi</i> Rioja, 1942	Acapulco, GUE y Mazatlán, SIN
39 Serpulidae	<i>Spirorbis tricornigerus</i> Rioja, 1942	Acapulco, GUE y Mazatlán, SIN
40 Siboglinidae	<i>Galathealinum mexicanum</i> Adegoke, 1967	Frente a Chiapas, 14°28'-29'N, 93°9'-10'O
41 Sigalionidae	<i>Pisone hippocampus</i> Salcedo, Hernández-Alcántara & Solís-Weiss, 2015	Playa Caleta, Acapulco, GUE
42 Sigalionidae	<i>Pisone sanmartini</i> Salcedo, Hernández-Alcántara & Solís-Weiss, 2015	Playa Caleta, Acapulco, GUE
43 Spionidae	<i>Polydora heterochaeta</i> Rioja, 1939	Acapulco, GUE
44 Syllidae	<i>Branchiosyllis pacifica</i> Rioja, 1941	Playa Caleta, Acapulco, GUE
45 Syllidae	<i>Brania arenacea</i> Rioja, 1943	Playa Caleta, Acapulco, GUE
46 Syllidae	<i>Exogone glandulosa</i> Rioja, 1943	Playa La Aguada y la bahía de Acapulco, GUE
47 Syllidae	<i>Haplosyllis brevicirra</i> Rioja, 1941	Acapulco, GUE
48 Syllidae	<i>Odontosyllis septemdentata</i> Salcedo, San Martín & Solís-Weiss, 2016	El Jardín, Acapulco, GUE, 16°49'26.2"N 99°54'58.9"O
49 Syllidae	<i>Plakosyllis curvispina</i> Salcedo Oropeza, San Martín & Solís-Weiss, 2011	La Roqueta, Acapulco, GUE, 16°49.420'N, 99°54.733'O
50 Syllidae	<i>Prosphaerosyllis sotoi</i> Salcedo, San Martín & Solís-Weiss, 2016	Frente a Acapulco, GUE, 16°42.420'N, 99°54.733'W
51 Syllidae	<i>Salvatoria heterocirra</i> (Rioja, 1941)	Playa Caleta, Acapulco, GUE
52 Syllidae	<i>Sphaerosyllis tetralobata</i> Salcedo, San Martín & Solís-Weiss, 2016	Frente a Acapulco, GUE, 16°42.420'N, 99°54.733'O
53 Syllidae	<i>Syllis antoniae</i> Salcedo Oropeza, San Martín & Solís-Weiss, 2012	La Roqueta, Acapulco, GUE, 16°49.420'N, 99°54.733'O
54 Syllidae	<i>Syllis deleoni</i> Salcedo Oropeza, San Martín & Solís-Weiss, 2012	La Roqueta, Acapulco, GUE, 16°49.436'N, 99°54.981'O
55 Syllidae	<i>Trypanosyllis microdenticulata</i> Salcedo Oropeza, San Martín & Solís-Weiss, 2011	La Roqueta, Acapulco, GUE, 16°49.436'N, 99°54.981'O
56 Trochochaetidae	<i>Trochochaeta mexicana</i> Hernández-Alcántara & Solís-Weiss, 2011	Frente a Punta Maldonado, GUE
Hirudinea		
57 Piscicolidae	<i>Branchellion spindolaorum</i> Ruiz-Escobar & Ocegüera-Figueroa, 2019	Frente a Zapotengo, OAX

Tabla 5. Listado de los taxones indeterminables en el Pacífico sur de México. Los taxones marcados con (*) fueron contados en los análisis por ser registros únicos a nivel de género. Abreviaturas: OAX= Oaxaca; GUE: Guerrero; SIN: Sinaloa.

	Familia	Taxón	Referencia	Localidad
1	Amphinomidae	<i>Chloeia</i> sp.	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)	Golfo de Tehuantepec
2	Aphroditidae	<i>Aphrodita</i> sp.	Treadwell (1941)	Acapulco, GRO y Huatulco, OAX
3	Capitellidae	Capitellidae sp.	Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)	Laguna de Chacahua, OAX
4	Chaetopteridae	Chaetopteridae sp.	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)	Golfo de Tehuantepec
5	Cirratulidae	<i>Cirratulus</i> sp.	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Gómez <i>et al.</i> (1997)	Zihuatanejo, GRO y Puerto Ángel, OAX
6	Eunicidae	<i>Eunice</i> sp.	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)	Golfo de Tehuantepec
7	Flabelligeridae	<i>Pherusa</i> sp.	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)	Golfo de Tehuantepec
8	Maldanidae	Maldanidae sp. 1	Chamberlin (1919)	Frente a Oaxaca
9	Maldanidae	Maldanidae sp. 2	Rodríguez-Valencia (2004)	Bahía Petacalco, GRO
10	Nephtyidae	<i>Aglaophamus</i> sp. A	Fauchald (1972)	Frente a Acapulco, GRO
11	Nereididae	<i>Eunereis</i> sp. (*)	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)	Golfo de Tehuantepec
12	Nereididae	<i>Nicon</i> sp. (*)	Gómez <i>et al.</i> (1997)	Playas Tangolunda y La Entrega, OAX
13	Onuphidae	Onuphidae sp. 1	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)	Golfo de Tehuantepec
14	Onuphidae	Onuphidae sp. 2	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)	Golfo de Tehuantepec
15	Polynoidae	<i>Harmothoe</i> sp.	Gómez <i>et al.</i> (1997)	Playas Maguey, La Entrega y Cacaluta, OAX
16	Polynoidae	Polynoinae sp.	Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)	Bahía San Agustín, OAX
17	Sabellariidae	Sabellariidae sp.	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)	Golfo de Tehuantepec
18	Sabellidae	Sabellidae sp.	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)	Golfo de Tehuantepec
19	Serpulidae	<i>Hydroides</i> sp.	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)	Golfo de Tehuantepec
20	Spionidae	<i>Aonides</i> sp. (*)	Rioja (1939)	Acapulco, GRO
21	Spionidae	<i>Boccardia</i> sp.	Gómez <i>et al.</i> (1997)	Playa Maguey, OAX
22	Spionidae	<i>Polydora</i> sp.	Rioja (1939)	Acapulco, GRO
23	Spionidae	<i>Pseudopolydora</i> sp. (*)	Gómez <i>et al.</i> (1997)	Playas La Entrega y Cacaluta, OAX
24	Syllidae	<i>Autolytus</i> sp.	Rioja (1941b)	Playa Caleta, Acapulco, GRO
25	Terebellidae	<i>Nicolea</i> sp. (*)	Rioja (1941b)	Playa Caleta, Acapulco, GRO
26	Terebellidae	Terebellinae sp.	Chávez-López & Cruz-Gómez (2019)	Playa Agua Blanca y laguna de Chacahua, OAX

Sipúnculos (Sipuncula)

Itzahí Silva-Morales

El Colegio de la Frontera Sur, Departamento de Sistemática y Ecología Acuática, Av. Centenario km 5.5,
77014, Chetumal, Quintana Roo, México

itzahi.armand@gmail.com

Resumen

Los sipúnculos son gusanos marinos celomados que se caracterizan por tener un introvertido retráctil y carecer de segmentación. Existen dos grandes monografías de los sipúnculos del mundo, la última publicada hace 26 años. La clasificación actual incluye seis familias, 16 géneros y 160 especies. Sipuncula es uno de los grupos de animales que carecía de registros en el Pacífico sur de México (PSM) hasta el 2019. Actualmente se conocen 12 especies de sipúnculos en las costas de Guerrero, Oaxaca y Chiapas, lo que representa el 7% del total de especies válidas en el mundo. Este capítulo incluye una descripción cuantitativa del material biológico que existe en las colecciones científicas que resguardan sipúnculos del PSM. También se incluye una breve descripción de su importancia ecológica y económica, además de una lista de las especies de la región, con notas de las que están consideradas cercanas a las nominales.

Palabras clave: Aspidosiphonidae, gusanos cacahuete, invertebrados, México, nuevas especies, Phascolosomatidae.

Abstract

Sipunculans are coelomate marine worms characterized by having a retractable introvert and lacking segmentation. There are two significant monographs about the sipunculans of the world, the last published 26 years ago. The current classification includes six families, 16 genera, and 160 species. Sipuncula is one group of animals that lacked records in the Southern Mexican Pacific (SMP) until 2019. Currently, 12 species of sipunculans have been reported from the coasts of Guerrero, Oaxaca, and Chiapas, which represent 7% of the total valid species in the world. This chapter includes a quantitative description of the biological material in the scientific collections that contain sipunculans from SMP. Also included is a brief description of their ecological and economic importance and a list of species in the region, with notes on those that are considered close to nominal.

Key words: Aspidosiphonidae, invertebrates, Mexico, new species, peanut worms, Phascolosomatidae.

Introducción

Sipuncula es un grupo de invertebrados marinos que se caracteriza morfológicamente por tener un cuerpo sin segmentación, con dos regiones principales: un tronco cilíndrico y un introverto retráctil. Cuando el introverto está retraído completamente, estos gusanos adoptan una forma parecida a un cacahuete, de donde proviene el nombre común (Cutler 1994). Recientemente se ha propuesto que el nombre común más apropiado para el grupo debería ser gusanos estrella “star worms”, haciendo referencia a sus tentáculos (Schulze *et al.* 2019, Schulze & Kawauchi 2021). Por su anatomía externa (Fig. 1A-B, D-E), suelen confundirse con pepinos de mar o anémonas. A partir de estudios genéticos se han agrupado dentro del filo Annelida (Dordel *et al.* 2010); sin embargo, la discusión sobre esta inclusión aún sigue vigente (Parry *et al.* 2016, Carrillo-Baldotano *et al.* 2019, Schulze *et al.* 2019).

La literatura sobre sipúnculos incluye dos grandes monografías. La primera fue realizada por Stephen & Edmonds (1972) donde se enlistaron 320 especies. Esta monografía incluye dos aspectos importantes. En primer lugar, se propuso la primera estandarización de la nomenclatura y terminología. En segundo lugar, se estableció que “sipúnculos” era el término más adecuado para hacer referencia a los integrantes del filo, a diferencia de “sipuncúlidos”, que se usaba regularmente, pero estrictamente hablando sólo incluiría a las especies de la familia Sipunculidae Rafinesque, 1814.

La segunda monografía fue realizada por Cutler (1994). Con las revisiones taxonómicas previas que fueron incluidas en la monografía, se redujo el número de especies a 149, generando una larga lista de sinonimias. En el libro se incluyen los resultados de diferentes aspectos del grupo relacionados con su fisiología, ecología, biogeografía y evolución. Esta obra logró reunir la información más relevante de lo que se conocía hasta ese momento sobre sipúnculos.

Sistemática

En este capítulo se utilizó la clasificación más reciente de Kawauchi *et al.* (2012), que está basada en análisis filogenéticos realizados con datos moleculares, que posteriormente fue reevaluada por Lemer *et al.* (2015). Actualmente, el grupo está dividido en seis familias y 16 géneros, y no se incluyen las jerarquías de clase y orden. El número total a nivel mundial de especies válidas es de alrededor de 162 especies (Schulze & Kawauchi 2021). En general, los trabajos relacionados con el estudio de estos organismos son escasos, debido probablemente al reducido número de especies y falta de especialistas. En la plataforma de SciVerse Scopus el registro de artículos sobre Sipuncula indican que, de 1980 al 2000, el promedio de publicaciones era de tan solo tres artículos por año. Durante las últimas dos décadas el promedio aumentó a 15. Con relación a los registros cuestionables, éstos mantienen un considerable porcentaje dentro del grupo. Por ejemplo, en el Pacífico oriental tropical se han registrado 53 nombres de sipúnculos, de los cuáles, el 50% son cuestionables (Silva-Morales & Gómez-Vásquez 2021) y en la región del Gran Caribe se han registrado 84 nombres, siendo más del 50% cuestionables (Quiroz-Ruiz & Londoño-Mesa 2015).

En el Pacífico sur de México se conocen 12 especies de sipúnculos (Tabla 1), que contrasta con las 554 especies de poliquetos registradas en la misma región (Bastida-Zavala *et al.* 2022). Aunque es evidente que los poliquetos constituyen un grupo de invertebrados con una mayor diversidad de especies, es importante resaltar que aún se desconoce gran parte de la diversidad faunística de los sipúnculos en las costas de Guerrero, Oaxaca y, sobretodo, Chiapas. En esta región sólo existen dos trabajos recientes sobre sipúnculos: Silva-Morales *et al.* (2019) describieron a *Antillesoma mexicanum* Silva-Morales, López-Aquino, Islas-Villanueva, Ruiz-Escobar & Bastida-Zavala, 2019 (Fig. 1A), una

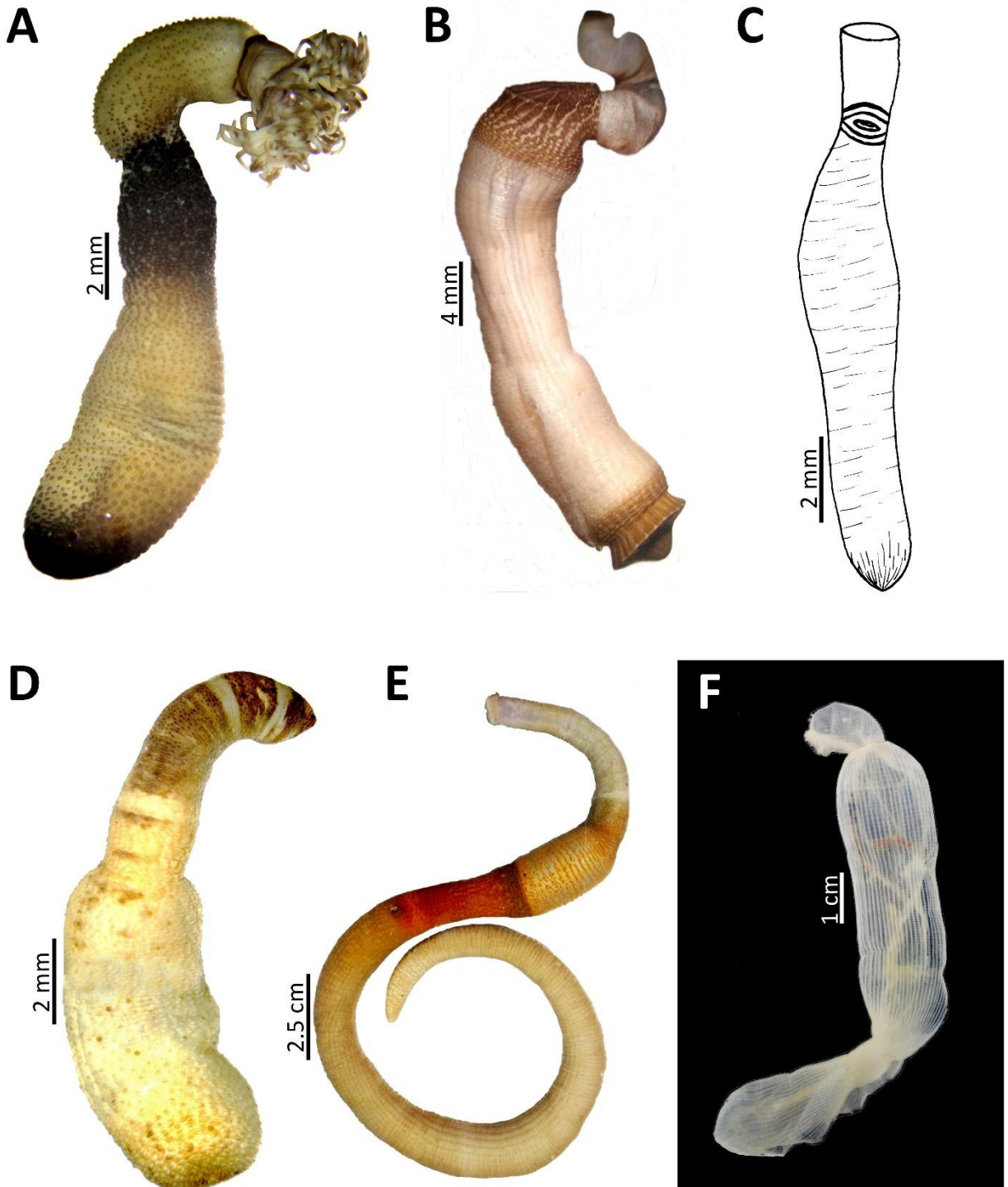


Figura 1. Sipúnculos del Pacífico sur de México. A. *Antillesoma mexicanum* Silva-Morales, López-Aquino, Islas-Villanueva, Ruiz-Escobar & Bastida-Zavala, 2019, representante de la familia Antillesomatidae; B. *Aspidosiphon (Paraspidosiphon) cutleri* Silva-Morales & Gómez-Vásquez, 2021, representante de la familia Aspidosiphonidae; C. *Themiste (Themiste) hennahi* Gray, 1828, representante de la familia Golfingiidae; D. *Phascolosoma (P.) puntarenae* Grube & Öersted in Grube, 1858, representante de la familia Phascolosomatidae; E. *Siphonosoma* cf. *vastum* representante de la familia Siphonosomatidae; F. *Sipunculus (S.)* cf. *polymyotus* representante de la familia Sipunculidae. A. Modificada de Silva-Morales *et al.* (2019); B-F. Modificadas de Silva-Morales & Gómez-Vásquez (2021).

nueva especie de sipúnculo, utilizando una combinación de características morfológicas y moleculares. En el segundo estudio, Silva-Morales & Gómez-Vásquez (2021) registraron la presencia de 11 especies en la zona, entre ellas, dos especies nuevas (Fig. 1B), dejando en evidencia que aún existen varios problemas taxonómicos que deben ser resueltos para conocer la verdadera identidad y riqueza de las especies que se distribuyen en la zona.

Cuatro registros de sipúnculos en el Pacífico sur de México son cercanos a las especies nominales: *Siphonosoma* cf. *cumanense*, *Siphonosoma* cf. *vastum*, *Sipunculus* (S.) cf. *polymyotus* y *Phascolosoma* (P.) cf. *perlucens*. En los primeros tres casos, solamente se ha encontrado un ejemplar de cada uno de los morfotipos, pero es muy probable que las identidades correspondan a especies aún no descritas. En el último caso, hace falta identificar caracteres novedosos que permitan diferenciar al taxón, que por ahora se considera un complejo de especies (Kawauchi & Giribet 2010). En general, el grupo de los sipúnculos permea de problemas taxonómicos que requieren atención. Schulze & Kawauchi (2021) resumieron el estado de conocimiento de la diversidad de especies de sipúnculos del mundo, enfatizando los múltiples complejos de especies crípticas y pseudocrípticas que se han encontrado y que subestiman la verdadera diversidad de especies del grupo.

Colecciones

Los dos trabajos que se han publicado sobre la fauna de sipúnculos en el Pacífico sur de México requirieron la revisión de la colección científica de invertebrados marinos (OAX-CC-249-11), del Laboratorio de Sistemática de Invertebrados Marinos (LABSIM), de la Universidad del Mar, que resguarda 644 sipúnculos repartidos en 127 lotes, en su mayoría fijados en formol, aunque algunos ejemplares fueron fijados en alcohol. La mayoría de los ejemplares son de la costa de Oaxaca. En esta colección se resguardan tres holotipos de especies que fueron descritas para la zona.

Por otra parte, en la Colección del Bentos Costero de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Unidad Chetumal, existen 13 lotes con 54 ejemplares del Pacífico sur de México, todos ellos fijados en formol. Debido a que esta colección se encuentra en la península de Yucatán, el material es en su mayoría de la costa del estado de Quintana Roo, con un total 250 lotes y 1,046 ejemplares de sipúnculos. Ambas colecciones cuentan con especies representantes de las seis familias (Fig. 1A-F).

Importancia ecológica y económica

Los sipúnculos son importantes ecológicamente como fuente de alimento para otros animales, además de representar un factor importante en la bioerosión de rocas de origen biogénico como corales y conchas de moluscos (Cutler 1994). Las especies de la familia Aspidosiphonidae Baird, 1868 se caracterizan por ser bioerosionadoras (Rice & MacIntyre 1972), registrándose en el Pacífico sur de México tres especies de esta familia (Fig. 1B).

Los sipúnculos se utilizan o venden como carnada viva en algunas regiones de España y Portugal (Núñez *et al.* 2011), además de ser un platillo común en algunas regiones de China (Nguyen *et al.* 2007, Du *et al.* 2009). Sin embargo, las especies utilizadas para estas actividades son regularmente del género *Sipunculus* Linnaeus, 1766, gusanos con tallas de más de 10 cm (Fig. 1F), cutícula gruesa y abundantes en playas fangosas. Por lo tanto, en el Pacífico sur de México estas actividades resultan difíciles de realizar, pues la mayoría de las especies de esta región son de tallas pequeñas o poco abundantes.

En el área de la farmacología marina, se ha encontrado que los péptidos de una especie de sipúnculo, del género *Phascolosoma* Diesing, 1851, pueden ser usados potencialmente para el tratamiento de la hipertensión humana (Guo *et al.* 2017). En el Pacífico sur de México esta área del conocimiento aún no ha sido explorada, pero es una rama de investigación que permitiría

conocer el uso potencial de los sipúnculos de esta región, para la fabricación de medicamentos de utilidad para el hombre.

Agradecimientos

A J. Rolando Bastida-Zavala y María del Socorro García-Madrugal (Universidad del Mar), por la invitación a colaborar con este capítulo. Gracias a Sarita C. Frontana-Urbe, referente en el estudio de los sipúnculos en México, y a un revisor anónimo, por otorgar su tiempo para mejorar este trabajo.

Referencias

- Bastida-Zavala, J.R., L. Piña-Mejía & K. Camacho-Cruz. 2022. Anélidos (Annelida: Polychaeta, Clitellata). Pp: 67-121, *In*: Bastida-Zavala, J.R. & M.S. García-Madrugal (eds.). *Invertebrados marinos y costeros del Pacífico sur de México*. Universidad del Mar y Geomare, Puerto Ángel, Oaxaca, México.
- Carrillo-Baltodano, A.M., M.J. Boyle, M.E. Rice & M.P. Meyer. 2019. Developmental architecture of the nervous system in *Themiste lageniformis* (Sipuncula): New evidence from confocal laser scanning microscopy and gene expression. *Journal of Morphology* 280(11): 1628-1650.
- Cutler, E.B. 1994. *The Sipuncula. Their systematics, biology and evolution*. Cornell University Press, Nueva York, 453 pp.
- Dordel, J., F. Fisse, G. Purschke & T.H. Struck. 2010. Phylogenetic position of Sipuncula derived from multi-gene and phylogenomic data and its implication for the evolution of segmentation. *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research* 48: 197-207.
- Du, X., Z. Chen, Y. Deng & Q. Wang. 2009. Comparative analysis of genetic diversity and population structure of *Sipunculus nudus* as revealed by mitochondrial COI sequences. *Biochemical Genetics* 47(12): 884-891.
- Guo, M., X. Chen, Y. Wu, L. Zhang, W. Huang, Y. Yuan, M. Fang, J. Xie, & D. Wei. 2017. Angiotensin I-converting enzyme inhibitory peptides from *Sipuncula (Phascolosoma esculenta)*: Purification, identification, molecular docking and antihypertensive effects on spontaneously hypertensive rats. *Process Biochemistry* 63: 84-95.
- Kawauchi, G.Y. & G. Giribet. 2010. Are there true cosmopolitan sipunculan worms? A genetic variation study within *Phascolosoma perlucens* (Sipuncula, Phascolosomatidae). *Marine Biology* 157(7): 1417-1431.
- Kawauchi, G.Y., P.P. Sharma & G. Giribet. 2012. Sipunculan phylogeny based on six genes, with a new classification and the descriptions of two new families. *Zoologica Scripta* 41(2): 186-210.
- Lemer, S., G.Y. Kawauchi, S.C.S Andrade, V.L. González, M.J. Boyle & G. Giribet. 2015. Reevaluating the phylogeny of Sipuncula through transcriptomics. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 83: 174-183.
- Nguyen, T.T.H., T.N. Mai, T.N. Nguyen & T.D. Huynh. 2007. The distribution of peanut-worm (*Sipunculus nudus*) in relation with geo-environmental characteristics. *VNU Journal of Science, Earth Sciences* 23: 110-115.
- Núñez, J., L. Núñez & Y. Maggio. 2011. Invertebrados que se comercializan en Canarias como cebo vivo para la pesca deportiva. GESPLAN, Gobierno de Canarias La Laguna, Tenerife, España.
- Parry, L.A., G.D. Edgecombe, D. Eibye-Jacobsen & J. Vinther. 2016. The impact of fossil data on annelid phylogeny inferred from discrete morphological characters. *Proceedings of the Royal Society Biological Sciences* 283(1837): 20161378.
- Quiroz-Ruiz, M.M. & M.H. Londoño-Mesa. 2015. Sipunculans (Sipuncula) from the Great Caribbean: Species list and bibliography. *Boletín de Investigaciones Marinas Costeras* 44(2): 327-342.
- Rice, M.E. & I.G. MacIntyre. 1972. A preliminary study of sipunculan burrows in rock thin sections. *Caribbean Journal of Science* 12(1-2): 41-44.
- Schulze, A. & G.Y. Kawauchi. 2021. How many sipunculan species are hiding in our oceans? *Diversity* 13(43): 1-15.
- Schulze, A., M.J. Boyle, G.Y. Kawauchi, A. Kerbl & K. Worsaae. 2019. Amphinomida/Sipuncula. Pp: 177-216, *In*: Purschke, G., M. Böggemann & W. Westheide (eds.). Volume 1. *Annelida, basal groups and Pleistoannelida, Sedentaria I*. De Gruyter, Berlín, Boston.
- Silva-Morales, I. & J.D. Gómez-Vásquez. 2021. First records and two new species of sipunculans (Sipuncula) from the Southern Mexican Pacific. *European Journal of Taxonomy* 740: 77-117.
- Silva-Morales, I., M.J. López-Aquino, V. Islas-Villanueva, F. Ruiz-Escobar & J.R. Bastida-Zavala.

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

2019 Morphological and molecular differences between the Amphiamerican populations of *Antillesoma* (Sipuncula: Antillesomatidae), with the description of a new species. *Revista de Biología Tropical* 67(S5): 101-109.

Stephen, A.C. & S.J. Edmonds. 1972. The phyla Sipuncula and Echiura. Trustees British Museum, Londres, 528 pp.

Tabla 1. Listado taxonómico de los sipúnculos registrados en el Pacífico sur de México. Abreviaturas: C= Cuestionable, POT= Pacífico oriental tropical.

Taxón	Distribución				Prof. m	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
Filo Sipuncula Sedgwick, 1898						
Familia Antillesomatidae Kawauchi, Sharma & Giribet, 2012						
<i>Antillesoma mexicanum</i> Silva-Morales, López-Aquino, Islas-Villanueva, Ruiz-Escobar & Bastida-Zavala, 2019	POT	●	●	●	0-5	Silva-Morales <i>et al.</i> (2019)
Familia Aspidosiphonidae Baird, 1868						
<i>Aspidosiphon (Aspidosiphon) elegans</i> (Chamisso & Eysenhardt, 1821)	C	●	●		0-4	Silva-Morales & Gómez-Vásquez (2021)
<i>Aspidosiphon (Paraspidosiphon) pastori</i> Silva-Morales & Gómez-Vásquez, 2021	POT	●	●		0-7	Silva-Morales & Gómez-Vásquez (2021)
<i>Aspidosiphon (Paraspidosiphon) cutleri</i> Silva-Morales & Gómez-Vásquez, 2021	POT		●		0-2	Silva-Morales & Gómez-Vásquez (2021)
Familia Golfingiidae Stephen & Edmonds, 1972						
<i>Themiste (Themiste) hennahi</i> Gray, 1828	POT		●		2	Silva-Morales & Gómez-Vásquez (2021)
Familia Phascolosomatidae Stephen & Edmonds, 1972						
<i>Apionsoma (Apionsoma) hespera</i> (Chamberlin, 1920)	POT		●		0-2	Silva-Morales & Gómez-Vásquez (2021)
<i>Apionsoma (Edmondsius) pectinatum</i> (Keferstein, 1867)	POT		●		0-2	Silva-Morales & Gómez-Vásquez (2021)
<i>Phascolosoma (Phascolosoma) cf. perlucens</i>	POT	●	●	●	0-20	Silva-Morales & Gómez-Vásquez (2021)
<i>Phascolosoma (Phascolosoma) puntarenae</i> Grube & Öersted <i>in</i> Grube, 1858	POT	●	●		0-15	Silva-Morales & Gómez-Vásquez (2021)
Familia Siphonosomatidae Kawauchi, Sharma & Giribet, 2012						
<i>Siphonosoma cf. cumanense</i>	POT		●		3	Silva-Morales & Gómez-Vásquez (2021)
<i>Siphonosoma cf. vastum</i>	POT		●		3	Silva-Morales & Gómez-Vásquez (2021)
Familia Sipunculidae Rafinesque, 1814						
<i>Sipunculus (Sipunculus) cf. polymyotus</i>	POT		●		5	Silva-Morales & Gómez-Vásquez (2021)

Moluscos (Mollusca)

Norma Arcelia Barrientos-Luján¹, Eduardo Ríos-Jara² & María del Carmen Esqueda-González²

¹ Instituto de Ecología, Universidad del Mar, Puerto Ángel, Oaxaca, 70902, Apdo. postal 47, México

blujana@hotmail.com, blujana@angel.umar.mx

² Laboratorio de Ecología Molecular, Microbiología y Taxonomía (LEMITAX), Departamento de Ecología Aplicada, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA), Universidad de Guadalajara, camino Ing. Ramón Padilla Sánchez 2100, Las Agujas Nextipac, Zapopan, Jalisco, 45200, México

eduardo.rios@academicos.udg.mx, carmen.esqueda@academicos.udg.mx

Resumen

Los moluscos son uno de los grupos taxonómicos más estudiados en México. La investigación de este grupo, en el Pacífico sur de México (PSM), inició en la década de 1970, incluyendo a los moluscos marinos de las costas de Guerrero, Oaxaca y Chiapas. El objetivo del presente estudio es actualizar y sintetizar el estado del conocimiento de los moluscos marinos de esta región a partir de la información de 42 estudios publicados del PSM. Se obtuvieron un total de 802 especies registradas, que incluye 265 especies de bivalvos (33%), 25 cefalópodos (3.1%), 481 gasterópodos (60%), dos escafópodos (0.2%) y 29 poliplacóforos (3.6%). La malacofauna de la costa de Oaxaca es la mejor representada en la región con 611 especies, es decir, el 76% de los moluscos del PSM. Los grupos de importancia económica y las especies conspicuas de los ambientes más accesibles, como el intermareal y submareal somero, son los mejor estudiados incluyendo los gasterópodos y bivalvos, que representan el 93% de las especies. Las formas inconspicuas, los micromoluscos, las que viven en sustratos blandos, así como a mayor profundidad, no han sido inventariadas (e.g., escafópodos, caudofoveados, solenogastros y monoplacóforos), debido a que requieren mayor tiempo y esfuerzo para su recolección e identificación taxonómica mediante técnicas especializadas. La mayoría de las especies incluidas en esta recopilación se pueden consultar y revisar en las colecciones malacológicas regionales y nacionales. Este estudio es una compilación que reúne cinco décadas de estudios sobre la fauna de moluscos de esta vasta región. No obstante, se requiere un esfuerzo adicional para determinar toda la diversidad de la fauna de moluscos marinos de Guerrero, Oaxaca y Chiapas.

Palabras clave: Bivalvos, cefalópodos, escafópodos, gasterópodos, Pacífico sur de México, poliplacóforos.

Abstract

Mollusks are one of the most studied taxonomic groups in Mexico. The research of this group, in the southern Mexican Pacific (SMP), began in the 1970s, including marine mollusks off the coast of Guerrero, Oaxaca and Chiapas. The aim of this study is to update and synthesize the state of knowledge of marine mollusks in this region based on information from 42 papers about the malacofauna of the PSM. A total of 802 species records were obtained, including 265 species of bivalves (33%), 25 cephalopods (3.1%), 481 gastropods (60%), two scaphopods (0.2%) and 29 polyplacophores (3.6%). The malacofauna of the Oaxaca coast is the best represented in the region with 611 species, which is 76% of the mollusks of the SMP. The groups of economic importance and the conspicuous species of the most accessible environments, such as the intertidal and shallow subtidal, are the best studied, mainly the gastropods and bivalves, which represent 93% of the species. Inconspicuous forms, micromollusks, species that live in soft substrates, as well as in greater depths, have not been inventoried (*e.g.*, scaphopods, caudofoveates, solenogastres and monoplacophores, because they require more time and effort for their collection and taxonomic identification through specialized techniques. Most of the species included in this collection can be consulted and reviewed in the regional and national malacological collections. This study is a compilation that brings together five decades of studies on the mollusk fauna of this vast region. However, an additional effort is required to recognize all the diversity of the marine mollusk fauna of Guerrero, Oaxaca and Chiapas.

Key words: Bivalves, cephalopods, gastropods, polyplacophores, scaphopods, southern Mexican Pacific.

Introducción

Los ambientes costeros tropicales tienen la mayor diversidad biológica de todos los ecosistemas marinos. Sin embargo, son los más degradados debido a la actividad humana, que ha causado la extinción de numerosas especies (Hendrickx *et al.* 2007). Algunos esfuerzos de conservación, como el establecimiento de áreas naturales protegidas y las propuestas de uso sustentable de los recursos marinos, han contribuido a aminorar la pérdida de la biodiversidad marina tropical, no obstante, estas acciones no podrán ser establecidas sin el conocimiento previo de la biodiversidad presente en estas áreas.

Entre los grupos de invertebrados que habitan los ambientes marinos tropicales y subtropicales, los moluscos comprenden uno de los Filos más diversificados y, al igual que otros invertebrados, la gran mayoría de sus especies se distribuyen principalmente en el ambiente intermareal, esteros y lagunas costeras; así como en el submareal somero de la plataforma continental (Hendrickx *et al.* 2007).

En la costa del Pacífico oriental, los estudios realizados en moluscos por naturalistas europeos y estadounidenses son numerosos, y en su mayoría, son trabajos taxonómicos que se remontan al siglo XIX (Naranjo-García 2003a, Coan & Valentich-Scott 2012). No obstante, el primer inventario completo de la fauna malacológica tropical y subtropical de la Provincia Panámica es la monografía de Keen (1971). Posteriormente, se realizaron trabajos que reúnen los nuevos registros de especies en la región y la actualización de sus relaciones filogenéticas y distribución geográfica (Skoglund 2001, 2002, Coan & Valentich-Scott 2012).

Los inventarios de moluscos del Pacífico sur de México (PSM) se iniciaron a partir de la década de los 70. Los trabajos de García-Cubas (1986), Reguero-Reza & García-Cubas (1993), González (1993) y Naranjo-García (2003a), revisaron la malacofauna de la región e incluyen referencias sobre este grupo. Estos estudios presentan listados y diagnosis taxonómicas, describen la

distribución y abundancia, así como las interrelaciones de la taxocenosis de moluscos del intermareal y la plataforma continental.

En Guerrero, la mayoría de los inventarios se han realizado en lagunas costeras (Stuardo & Villaroel 1976), el intermareal rocoso (Salcedo-Martínez *et al.* 1988, Valdés-González *et al.* 2004, Flores-Garza *et al.* 2007, Flores-Rodríguez *et al.* 2007, Flores-Garza *et al.* 2012, Flores-Rodríguez *et al.* 2012, Galeana-Rebolledo *et al.* 2012, Torreblanca-Ramírez *et al.* 2012, Galeana-Rebolledo *et al.* 2014, Reyes-Gómez *et al.* 2022) y en arrecifes coralinos (López-Pérez *et al.* 2019, Barrientos-Luján *et al.* 2021).

En la costa de Oaxaca, los inventarios de la malacofauna abarcan una gran variedad de ambientes y localidades, como la franja costera y la zona intermareal rocosa (Holguín-Quiñones *et al.* 1987, Holguín-Quiñones & González-Pedraza 1989, De León-Herrera 2000, Zamorano *et al.* 2008), playas arenosas (Ramírez-González & Barrientos-Luján 2007), arrecifes de coral (Rodríguez-Palacios *et al.* 1988, Zamorano *et al.* 2006, López-Pérez *et al.* 2019, Barrientos-Luján *et al.* 2021) y lagunas costeras (Zamorano *et al.* 2010). También hay estudios dirigidos a especies de importancia cultural y económica como *Plicopurpura columellaris* (Lamarck, 1816) (Castillo-Rodríguez & Amezcua-Linares 1992, Vázquez-Gil *et al.* 2004), *Atrina maura* (G.B. Sowerby I, 1835) (Ahumada-Sempoal 1998), *Octopus hubbsorum* Berry, 1953 (Alejo-Plata *et al.* 2009), *O. bimaculatus* Verrill, 1883 (Alejo-Plata *et al.* 2012), así como a quitones (Reyes-Gómez *et al.* 2010) y moluscos holoplanctónicos (Moreno-Alcántara *et al.* 2014).

Respecto a la malacofauna de Chiapas, el catálogo de Sevilla-Hernández (1995), presentó aspectos generales sobre el uso de los moluscos en la región. Otros estudios a escala regional han permitido conocer la malacofauna de la plataforma continental (Piña-Arce & Herrera-Peña 1980, Gamboa-Contreras & Tapia-García 1998, Ríos-Jara *et al.* 2009) y la de los sistemas lagunares de la costa (Penagos-García 2013). No

obstante, los moluscos pelágicos y holoplanctónicos del golfo de Tehuantepec, han sido los menos estudiados (Piña-Arce & Herrera-Peña 1980, Sánchez 2003, Alejo-Plata *et al.* 2013, 2014, Moreno-Alcántara *et al.* 2014).

La evidencia encontrada en todos estos estudios, señala a la porción sur del Pacífico tropical mexicano como una región importante en la diversidad de moluscos marinos, la cual está relacionada con la presencia de una gran variedad de hábitats costeros que incluyen playas arenosas y rocosas, arrecifes rocosos y coralinos, bahías, caletas y extensos playones, lagunas costeras y esteros rodeados de bosques de mangles bien desarrollados.

Sistemática

A la fecha, en el PSM se han registrado 802 especies de moluscos de las clases Bivalvia, Cephalopoda, Gastropoda, Polyplacophora y Scaphopoda (Tabla 1). Estas especies se encuentran agrupadas en 412 géneros y 160 familias; un poco más de la mitad de las especies son gasterópodos (60%), la tercera parte son bivalvos (33%), y en menor proporción están los cefalópodos (3.1%), polioplacóforos (3.6%) y escafópodos (0.2%) (Tabla 2, Fig. 1).

En la Provincia Panámica, las compilaciones y monografías registran un total de 3,978 especies de moluscos que se encuentran de Baja California a Perú (Keen 1971, Skoglund 2001, 2002, Coan & Valentich-Scott 2012). Mientras que en el Pacífico mexicano se han estimado 2,576 especies de moluscos (Castillo-Rodríguez 2014). La diversidad de moluscos en el PSM representa el 20.13% del total de la Provincia Panámica y el 31.09% del Pacífico de México (Tabla 2).

Actualmente, el único trabajo que presenta un inventario de las especies de escafópodos del PSM es el de Keen (1971), ya que es un grupo inconspicuo, con pocas especies y sin importancia económica (Ríos-Jara *et al.* 2003). Es posible que la riqueza morfológica, diversidad y abundancia de escafópodos, esté subestimada, tal como

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

sucede en el Indo-Pacífico y al norte de Brasil (Scarabino & Scarabino 2010, Soares-Caetano & dos Santos 2010).

El inventario regional de cefalópodos (Fig. 1D) realizado por Alejo-Plata *et al.* (2014) incluyó 24 especies para el golfo de Tehuantepec. Por su parte, Reyes-Gómez (2016) registró 133 especies de quitones para el Pacífico mexicano, la mayoría mencionadas por primera vez para la costa

oaxaqueña; de éstas, 27 especies (19%) se encontraron en arrecifes de coral.

Desde la monografía de Keen (1971), en el PSM se han publicado 42 trabajos que incluyen inventarios o listas de especies de moluscos. Estos estudios registran 611 especies en Oaxaca, es decir, el 76% de la fauna malacológica de la región y prácticamente el doble de lo que se ha registrado en Guerrero (289 especies, 36%) y

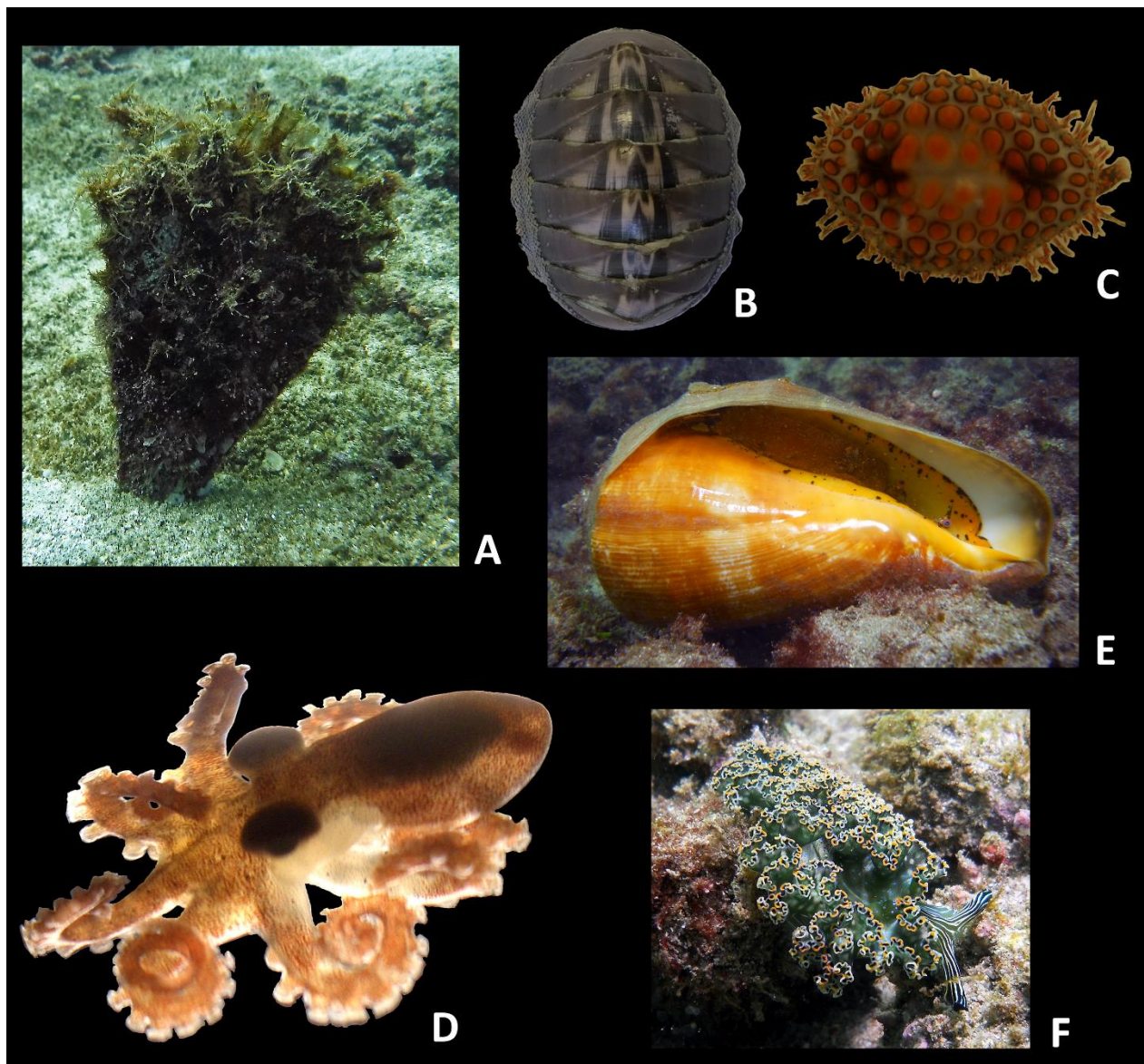


Figura 1. Moluscos del Pacífico sur de México. Bivalvia: A. callo de hacha (*Pinna rugosa*); Polyplacophora: B. quitón (*Chiton articulatus*); Gastropoda: C. caracol pustulado (*Jenneria pustulata*); Cephalopoda: D. pulpo (*Octopus* sp.); Gastropoda: E. caracol burro (*Titanostrombus galeatus*); F. danzarina mexicana (*Elysia diomedea*). Crédito de las fotos: A: Betsabé Pérez-Hernández; B-D: J. Rolando Bastida-Zavala; E-F: Andrés López-Pérez.

Chiapas (314 especies, 39%) (Fig. 2, Tabla 2). Aunque Oaxaca es considerado un estado megadiverso en ambientes terrestres, la riqueza y diversidad registrada en la costa, es debida también a un mayor esfuerzo de muestreo, representado por casi el doble de inventarios realizados. Sin embargo, es posible que se trate de un esfuerzo adicional en los muestreos sistemáticos y dirigidos a determinadas clases de moluscos o hábitats específicos. Al respecto, Bastida-Zavala *et al.* (2013) listaron 462 especies para Oaxaca y en la presente recopilación se acumularon 611 especies.

Con respecto a los arrecifes coralinos, para Guerrero se mencionan 96 especies, mientras que para Oaxaca se han observado 104 especies (López-Pérez *et al.* 2019, Barrientos-Luján *et al.* 2021). También es notable que, en el PSM, el conocimiento de los moluscos de aguas profundas y pelágicos es limitado, debido a que se requieren instrumentos de recolecta especializados en buques oceanográficos, con mayor esfuerzo y presupuesto.

Hasta el siglo pasado, la mayoría de los registros taxonómicos provenían de estudios

realizados por instituciones extranjeras (Naranjo-García 2003a, Castillo-Rodríguez 2014). No obstante, en los últimos años, investigadores mexicanos han incursionado en la exploración de los mares profundos del país con lo cual se han conjuntado algunas listas faunísticas del golfo de California y el occidente de la península de Baja California.

Lo mismo ha sucedido en el golfo de Tehuantepec, con los inventarios dirigidos a algunos grupos de gasterópodos pelágicos y cefalópodos. Sin embargo, es necesario extender este esfuerzo a todas las clases de moluscos del PSM, donde se espera una alta riqueza específica (Roy *et al.* 1998, 2000) y a otros ambientes, como el intermareal y submareal arenoso, fondos lodosos y lagunas costeras (Castillo-Rodríguez 2014). En estos sustratos blandos, la riqueza de especies está dominada por micromoluscos, es decir, moluscos adultos de talla pequeña (<0.5 mm) que requieren el empleo de técnicas de muestreo adecuadas a la complejidad ambiental, que permitan la obtención de especies infaunales, seminafaunales y endolíticas (Esqueda-González *et al.* 2014).

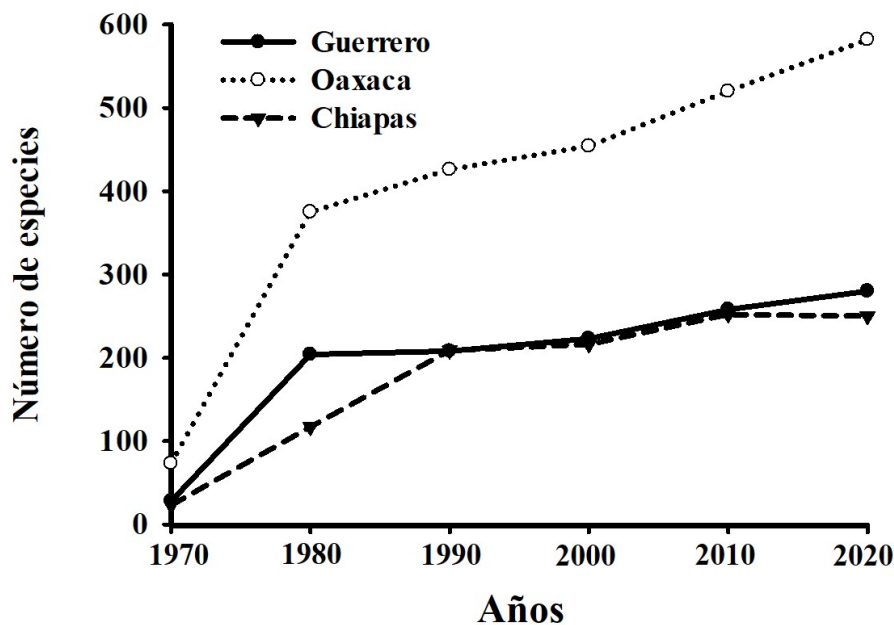


Figura 2. Número de especies de moluscos registradas en el Pacífico sur de México por año.

Colecciones

Aún cuando las colecciones científicas son eje del conocimiento de la biodiversidad, durante mucho tiempo en México fueron consideradas como almacenes de organismos. Se mantuvieron las ya existentes, pero no se dio impulso a la creación de nuevas colecciones. Por fortuna, en 1992, con la convención sobre Diversidad Biológica en Río de Janeiro, la fundación de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y la iniciativa Global sobre Taxonomía en 1998, la situación de las colecciones científicas nacionales inició un proceso de transformación.

Entre las colecciones científicas de moluscos más importantes en el país, en las que se tienen depositadas especies del PSM, se encuentran la Colección Nacional de Moluscos (CNMO) del Instituto de Biología de la UNAM, a cargo de Edna Naranjo-García. Es una colección con registro del Instituto Nacional de Ecología (DFE. IN.038.1097) de la SEMARNAT. Aunque en la colección tienen prioridad los moluscos continentales, los moluscos marinos están bien representados. El acervo de la CNMO incluye especies de 24 países de los cinco continentes, con más de 5,500 lotes catalogados que agrupan aproximadamente a 200 familias de moluscos marinos, terrestres y dulceacuícolas, 13 holotipos, incluido uno de la Colección Histórica del Museo de Historia Natural del Chopo, 57 lotes de paratipos donde, 28 de ellos, contienen a una sola especie no descrita de *Cavolinia* Abildgaard, 1791 de diferentes localidades. Entre los lotes de moluscos marinos, se cuenta con uno de profundidades batiales (3,000 m) del golfo de México y otro es de las islas Marías, recolectados durante la Expedición de la Academia de Ciencias de California y del Museo de Historia Natural del "Chopo" en 1924. La CNMO tiene cinco secciones, la sección húmeda (en alcohol), seca (conchas) y lamillas permanentes del aparato reproductor de algunas especies, ejemplares testigo; además alberga la Colección del Museo Nacional de Historia Natural del Chopo (Naranjo-García 2003b, Edna Naranjo-García, com. pers. 2013, 2021).

La Colección Malacológica Dr. Antonio García-Cubas (COMA), del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología (UNAM, Ciudad de México), a cargo de Martha Reguero-Reza, está integrada por 31,024 ejemplares de cinco clases de moluscos, incluyendo 140 especies de moluscos marinos, principalmente de la costa del Pacífico (Baja California, Baja California Sur, Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Guerrero), golfo de México (Veracruz, Yucatán) y mar Caribe (Quintana Roo), así como de otros países. A fin de proporcionar información taxonómica, ecológica y molecular más completa, la COMA cuenta con ejemplares conservados en seco y en húmedo. La sección seca de la COMA consta de 13,024 ejemplares, mientras que la sección húmeda cuenta con 423 registros, 10,446 ejemplares y 165 especies: 85 gasterópodos y 80 bivalvos marinos, de aguas salobres y agua dulce (Martha Reguero-Reza, com. pers. 2013, COMA 2021).

La Colección del Laboratorio de Ecología de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (IPN), cuenta con aproximadamente 110,000 ejemplares de moluscos marinos, que provienen del Atlántico y del Pacífico, principalmente. Del Pacífico sur y central mexicano tienen 260 especies de la zona costera de Jalisco, Colima (incluyendo Revillagigedo), Michoacán y Oaxaca (A. González Pedraza, com. pers. 2014).

La Colección Regional de Invertebrados Marinos (CRIM), del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología (UNAM, Mazatlán), a cargo de Michel E. Hendrickx Reners, tiene registro en CONABIO y SEMARNAP (MAZ.MOL.077.1198). La CRIM cuenta con 14,195 lotes, 2,291 especies y 223,620 ejemplares que se conservan en seco y húmedo. Alberga material de aguas profundas (350 a 2,500 m) del Pacífico mexicano. Se consulta con fines científicos interdisciplinarios, educativos y de divulgación (Michel Hendrickx-Reners, com. pers. 2013, CRIM 2021).

La colección de moluscos del Laboratorio de Ecología Molecular, Microbiología y Taxonomía (LEMITAX), del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (Universidad de

Guadalajara), cuenta con 1,400 registros, distribuidos en 162 géneros y 235 especies: 132 gasterópodos, 86 bivalvos, 15 poliplacóforos y dos cefalópodos, conservados en seco y húmedo. Los ejemplares fueron recolectados en las costas de Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Colima, Guerrero, Oaxaca y Chiapas. Esta colección, no cuenta con registro, no obstante, se realizan esfuerzos para mantener en buen estado de conservación a los ejemplares, así como en la actualización del catálogo de la colección seca.

La Colección Biológica de la Secretaría de Marina (Piña-Arce & Herrera-Peña 1980), se formó durante 35 años de investigación que esta Secretaría (SEMAR) ha realizado en el océano Pacífico, golfo de México y mar Caribe. Cuenta con 16,112 ejemplares, entre los que se encuentran peces (1,983), crustáceos (4,054), otros invertebrados (6,943) y organismos planctónicos (3,132). Entre las especies del acervo destacan ejemplares de las islas Revillagigedo y Marías. Una parte de la colección biológica se encuentra ubicada en las oficinas de la SEMAR, en la Ciudad de México, y otra en el Instituto Oceanográfico del Pacífico, en Manzanillo, Colima, disponible para su consulta por investigadores nacionales (Bautista-Moreno & Lechuga-Medina 2007).

En el PSM son pocas las colecciones malacológicas regionales. De acuerdo con los registros de CONABIO, en Guerrero, Oaxaca y Chiapas no hay colecciones malacológicas. No obstante, existen colecciones sin registro que se localizan en las instituciones o universidades donde se llevan a cabo investigaciones que incluyen a este grupo de invertebrados, como la Colección de Moluscos de la Unidad Académica de Ecología Marina de la Universidad Autónoma de Guerrero. Los ejemplares de los estudios de Galeana-Rebolledo *et al.* (2012), Flores-Garza *et al.* (2007), Flores-Rodríguez *et al.* (2012) y Valdés-González *et al.* (2004), han sido depositados en esta colección.

La Universidad del Mar, campus Puerto Ángel, Oaxaca, cuenta con la Colección de

Moluscos del Museo de Historia Natural de la Universidad del Mar (CMMHNUMAR), con registro en SEMARNAT (OAX: CC-246-2011). Es una colección de referencia cuya organización se inició en 1994 y actualmente cuenta con 2,031 registros y 7,222 ejemplares conservados en seco, en su mayoría provenientes de las zonas coralinas del Pacífico tropical mexicano y los sistemas lagunares de la costa de Oaxaca. Los ejemplares pertenecen a 73 familias, 165 géneros y 268 especies de las clases Bivalvia y Gastropoda, siendo ésta última la más abundante.

Importancia ecológica y económica

Los moluscos incluyen un gran número de especies de importancia comercial, su carne es usada como alimento y sus conchas como piezas de ornato o en artesanías; además, son también de utilidad como bioindicadores de contaminación o de procesos ambientales y en la industria como fuente de productos cosméticos y farmacéuticos (Holguín-Quiñones 1976, Arizpe-Cobarrubias 1992). Sin embargo, no todos los valores atribuidos a los moluscos marinos son económicos, pues también los hay intrínsecos.

Hay especies poco conocidas y aparentemente sin utilidad directa, con un enorme valor ecológico. Este es el caso de los moluscos asociados a los arrecifes rocosos y coralinos del Pacífico mexicano, donde se incluyen especies bioerosionadoras, carnívoras y herbívoras, que además de tener un papel en el control de las macroalgas y otros invertebrados que constituyen su alimento, repercuten en el control de herbívoros y otras categorías mayores en el ecosistema. Los cefalópodos son eficientes depredadores de peces e invertebrados y, al igual que algunos caracoles, producen tintes o venenos biológicamente activos como parte de una estrategia para capturar a sus presas y/o defenderse de depredadores. Debido a su forma de vida y alimentación, los escafópodos infaunales y los bivalvos endolíticos e infaunales modifican los sustratos marinos duros o blandos donde viven. En los fondos duros, los moluscos

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

incrustantes alteran la textura superficial, que aumenta la fricción relativa y la corrosión de los fondos. La formación de galerías en ambos sustratos, modifica la oxigenación y ayuda a estabilizar la línea de costa (Ríos-Jara 2015).

Algunas especies de moluscos son indicadores de deterioro ambiental y bioacumuladores de contaminantes, causando daños económicos y en la salud humana. Ronsón-Paulín (1999), mencionó que los florecimientos algales masivos de tipo tóxico o mareas rojas ocurridos en el litoral del PSM, han tenido gran impacto en las pesquerías, acuicultura y salud de los habitantes de la región. Estos florecimientos afectan principalmente a los bivalvos filtradores como las almejas, mejillones y ostiones que, al ser ingeridos, causan intoxicación.

En México los moluscos son un recurso alimenticio importante. Representan el 11.13% de la producción pesquera y el 23.24% de la producción acuícola nacional. La costa del Pacífico aporta el 8.35% de las capturas y el 2.42% de los moluscos cultivados (Anónimo 2012). Sin embargo, en el PSM, su aprovechamiento es limitado. En esta región, diferentes especies de gasterópodos, bivalvos y cefalópodos se capturan de forma artesanal (Alejo-Plata *et al.* 2009), principalmente para autoconsumo, o se comercializan local y/o regionalmente. La mayoría se obtienen de las playas rocosas y arenosas y de las lagunas costeras y esteros, aunque también de la fauna de acompañamiento del camarón (Sierra-Rodríguez *et al.* 2000, Anónimo 2012). A pesar de su relativa abundancia, variedad y valor nutritivo, la producción actual de moluscos del PSM se basa en la explotación de los bancos naturales, ya que no existe actividad acuícola específica dirigida a alguna de estas especies.

En las costas de Chiapas y Oaxaca, se han reconocido al menos 31 especies de bivalvos y 16 especies de gasterópodos de interés comercial o potencial (Ríos-Jara *et al.* 2008). Los principales usos de estas especies, pueden resumirse en las siguientes categorías:

1) Consumo humano: Son especies utilizadas en platillos elaborados en restaurantes o bien, para el autoconsumo por los habitantes de la región como parte de su dieta diaria.

2) Ornamental: Las conchas de tallas medianas o grandes, de color y formas llamativas, además de servir como alimento, son también utilizadas como piezas de ornato. Con las especies pequeñas se realizan elementos decorativos de uso personal o bisutería, como peinetas, dijes, pulseras, collares, aretes.

3) Artesanal: Las conchas de moluscos de talla pequeña, son utilizadas para crear obras y trabajos hechos a mano y con poca intervención de maquinaria, habitualmente son objetos decorativos o de uso común como cortinas, cuadros, marcos para fotografías, figurillas, arreglos imitando flores, espejos y macetas, por mencionar algunos. Por ejemplo, los pequeños caracoles *Olivella volutella* (Lamarck, 1811) y *O. zanoeta* (Duclos, 1835), son abundantes y de colores variables, se recolectan en los esteros, lagunas costeras y playas. Se utilizan en la fabricación de cortinas, creando figuras o patrones de coloración pieza por pieza, de acuerdo con las tonalidades de sus conchas.

4) Industrial: Moluscos explotados de manera intensiva con beneficio económico.

De acuerdo con el Anuario Estadístico de Pesca, en el año 2012 (Anónimo 2012), la producción pesquera y acuícola total de los estados de Guerrero, Oaxaca y Chiapas, representó solamente el 3.3% del total nacional y el 5.3% de valor en pesos mexicanos, de los cuales Chiapas tuvo una aportación del 50.2% de la producción y el 40.1% de su valor en esta región (Tabla 3). Sin embargo, no existen registros de captura de moluscos para la costa de Chiapas, posiblemente debido a que fue muy baja o porque se encuentra registrada como parte de la captura incidental del camarón, en la categoría de "otras", o simplemente como captura sin registro oficial. En el anuario de 2012, solamente se reportan cinco grupos de moluscos, sin

especificar las especies taxonómicas: almejas, calamares, caracoles, ostiones y pulpos.

La ausencia de datos a nivel específico en la mayoría de los informes, impide reconocer los casos de posible sobreexplotación de sus poblaciones, además de que no existe información asociada con esfuerzo de captura aplicado anualmente, por lo que la revisión de tendencias históricas en las variaciones de estos recursos es también limitada. Para Oaxaca, se especifica que el calamar pertenece a la especie *Loligo* sp., la almeja a la variedad “almeja burra”, y el ostión es de roca, con muy poca captura del ostión japonés. Para Guerrero, el ostión registrado es de roca, poco ostión japonés, mientras que el caracol chino cuenta con una sola mención. Con esta información es posible suponer que la especie de ostión de roca podría tratarse de *Striostrea prismatica* (Gray, 1825), el ostión japonés *Magallana gigas* (Thunberg, 1793), o la almeja burra *Spondylus limbatus* G.B. Sowerby II, 1847; mientras que el caracol chino puede tratarse de diferentes especies de la familia Muricidae Rafinesque, 1815.

En las localidades del margen litoral, en esteros y lagunas costeras del PSM, destacan por su abundancia relativa las almejas del género *Anadara* Gray, 1847 (pata de mula), *Chione undatella* (G.B. Sowerby I, 1835) (almeja roñosa o de lodo), *Dosinia ponderosa* (Gray, 1838) (almeja blanca) y *Lunarca brevifrons* (G.B. Sowerby I, 1833) (arca); los mejillones *Choromytilus palliopunctatus* (Carpenter, 1857), *Mytella guyanensis* (Lamarck, 1819), y *M. strigata* (Hanley, 1843), la navaja *Tagelus longisinuatus* Pilsbry & H.N. Lowe, 1932 y los ostiones *Saccostrea palmula* (Carpenter, 1857) y *Striostrea prismatica*, la almeja mariposa *Donax punctatostriatus* Hanley, 1843 y otras especies de la superfamilia Tellinoidea Blainville, 1814.

En los fondos someros de las bahías, los bivalvos llamados callo de hacha, *Atrina maura* y *Pinna rugosa* G.B. Sowerby I, 1835 (Fig. 1A), el callo margarita o almeja burra, *Spondylus limbatus*, además de la ostra perlera, *Pteria*

sterna (Gould, 1851), y la madreperla, *Pinctada mazatlanica* (Hanley, 1856), son muy apreciados por su carne y conchas, estas últimas además son utilizadas como fuente de carbonato de calcio, de concha nácar con fines cosméticos, o para la extracción de perlas.

De forma similar, algunos gasterópodos abundantes en las aguas someras de la región son apreciados para consumo humano; tal es el caso de los caracoles chinos de los géneros *Hexaplex* Perry, 1810, *Muricanthus* Swainson, 1840 y *Murex* Linnaeus, 1758, el caracol burro *Melongena patula* (Broderip & Sowerby, 1829) y/o *Titanostrombus galeatus* (Swainson, 1823), el caracol trompeta o chireta *Granolaria salmo* (Wood, 1828) y el caracol calavera *Malea ringens* (Swainson, 1822). El caracol higo, *Ficus ventricosa* (G.B. Sowerby I, 1825), el chile blanco, *Goniofusus dupetitthouarsi* (Kiener, 1840), y el harpa, *Harpa crenata* Swainson, 1822, son comunes en la fauna de acompañamiento de la pesquería de camarón que se realiza en la plataforma continental de la región, junto con la almeja catarina *Argopecten ventricosus* (G.B. Sowerby II, 1842). Además, en las playas arenosas y en las barras de arena de los esteros se recolectan los caracoles oliva, *Oliva incrassata* (Lightfoot, 1786), *O. polypasta* Duclos, 1833 y *Vullietoliva splendidula* (G.B. Sowerby I, 1825), y las pequeñas olivillas, *Olivella volutella* (Lamarck, 1811) y *O. zanoeta* (Duclos, 1835), para consumo humano y fabricación de artesanías.

El pulpo *Octopus hubbsorum* Berry, 1953 es el principal molusco capturado artesanalmente del Pacífico mexicano, con cerca de 1,000 toneladas por año (Anónimo 2004). En el PSM es la especie de mayor captura, aunque los registros oficiales no lo especifican. La biología y hábitos de distribución indican que se trata de una especie que se reproduce y esta presente todo el año, asociada a los arrecifes rocosos donde son capturados por los pescadores artesanales junto con las langostas y los caracoles (Alejo-Plata et al. 2009, López-Uriarte & Ríos-Jara 2009).

La importancia de los moluscos también es notable en la industria farmacéutica, ya que representan una amplia fuente de compuestos

bioactivos marinos, incluyendo proteínas y metabolitos secundarios con propiedades tóxicas y/o biomédicas. A partir de moluscos gasterópodos del género *Conus* Linnaeus, 1758, se han aislado numerosos péptidos altamente específicos para diversos receptores y canales iónicos. Los miembros del suborden Toxoglossa Troschel, 1848 se caracterizan por poseer una rádula toxoglosa por la cual administran veneno a sus presas. Varios estudios han evaluado el potencial biomédico de estos venenos para ser usadas como potentes drogas de acción analgésica o en padecimientos relacionados con epilepsia y trastornos del sueño (López-Vera *et al.* 2006, Wermeling & Berger 2006).

Varias especies de opistobranquios del Pacífico tropical mexicano, incluyendo *Aplysia californica* J.G. Cooper, 1863, *Pleurobranchaea californica* MacFarland, 1966 y *Hermisenda crassicornis* (Eschscholtz, 1831), son invaluableles en investigaciones biomédicas. Para cubrir la demanda mundial, las aplisias se cultivan en The National Resource for Aplysia, fundado en 1995, en el campus de la University of Miami, Rosenstiel School of Marine & Atmospheric Science, Florida, con fondos del National Institutes of Health (RSMAS 2021). Por a su cuerpo grande y blando y movimientos lentos, son ideales para investigar la fisiología de ganglios y nervios (Hermosillo *et al.* 2006). También existe un creciente interés en la habilidad de ciertos opistobranquios del género *Elysia* Risso, 1818 (Fig. 1F) para almacenar cloroplastos, así como en la investigación de productos naturales para aislar y producir compuestos químicos activos que pueden servir como antibióticos y agentes quimioterapéuticos (Ángel Valdés, com. pers. 2013).

Por otro lado, los moluscos en general y los opistobranquios en particular, agradan a los practicantes del buceo recreativo y son una razón más por la que un buzo disfruta de sus fines de semanas y vacaciones en el mar. Gracias a este pasatiempo, se tiene la necesidad de adquirir equipo de buceo y fotográfico, generando beneficios para las compañías dedicadas a estos

rubros, sin mencionar a quienes publican libros y guías de campo. Su belleza ha llevado a la creación de más de 30 páginas en Internet dedicadas a estos gasterópodos, que atraen a miles de visitantes anualmente. Desafortunadamente, la belleza de las conchas de los moluscos y la popularidad de las liebres y babosas de mar en los acuarios, es un arma de doble filo, ya que tiene un impacto importante en las poblaciones de algunas especies. La explotación directa de especies tropicales por la acuariofilia ha reducido las poblaciones en su hábitat natural, debido a la continua compra y venta de estos hermosos animales. En el caso de los opistobranquios la preocupación es mayor, ya que es prácticamente imposible mantenerlos vivos en acuarios caseros, debido a su alimentación especializada (Hermosillo *et al.* 2006).

Especies protegidas y valor cultural

De acuerdo con la lista de especies amenazadas de la NOM-059-2010 (Anónimo 2010), al menos cinco especies de moluscos del Pacífico tropical mexicano, que han sido registradas en la costa de Guerrero, Oaxaca y Chiapas, se encuentran en la categoría de “sujetas a protección especial”, por lo que requieren acciones de recuperación y conservación en su área de distribución debido principalmente a la sobre explotación y manejo inadecuado de sus poblaciones (Tabla 4).

De particular importancia es el caracol de tinta o caracol morado, *Plicopurpura columellaris*, debido a su valor cultural y económico en nuestro país. Desde la época prehispánica, grupos étnicos de las costas del PSM conocían y obtenían el fluido de este caracol, utilizándolo para teñir sus ropas de uso cotidiano y sus trajes ceremoniales. Hoy día, algunos grupos indígenas del litoral de Oaxaca, conservan esta tradición. Además, su concha es usada como ornamento y su carne es consumida por algunos lugareños (Acevedo-García *et al.* 1986, Turok *et al.* 1988, Castillo-Rodríguez & Amezcua-Linares 1992, Ríos-Jara *et al.* 1994, Naegel 2004, Flores-Garza *et al.* 2007).

Es también importante considerar el valor cultural de los moluscos marinos en México. Muchos tipos de lapas, caracoles, almejas y ostras fueron alimentos favoritos de los emperadores aztecas, además de ser utilizados para extraer tintes y teñir ropajes ceremoniales y cotidianos. Sin embargo, una de las materias primas más apreciadas en la elaboración de bienes de prestigio de las sociedades prehispánicas fueron sus conchas, las cuales se utilizaban para elaborar objetos ornamentales y piezas votivas a los que sólo individuos con un nivel político, social y religioso, podían tener acceso. Las conchas de moluscos fueron utilizadas como ofrendas u ornamentos en entierros funerarios durante la época prehispánica, aunque estos adornos realmente eran utilizados por la persona mientras vivía (Naranjo-García 2003b, Ríos-Jara 2010).

Las conchas marinas también se han usado como moneda y en la confección de herramientas (Naranjo-García 2003b). Algunos caracoles marinos se han utilizado, e incluso se utilizan actualmente, como instrumentos musicales de viento. Los mayas se inspiraron en la forma de la *Cypraea* Linnaeus, 1758 para introducir el cero en matemáticas. Asimismo, las conchas marinas influyeron en la arquitectura y esculturas prehispánicas. Existen muchos ejemplos de esta influencia en las ruinas del Templo Mayor en la Ciudad de México, Monte Albán y Mitla en Oaxaca, y Cacaxtla en Tlaxcala (Naranjo-García 2003b).

Agradecimientos

Los autores agradecen a Michel Hendrikx Reners, Martha Reguero-Reza (Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM), Edna Naranjo García (Instituto de Biología, UNAM) y Oscar Holguín Quiñónez (CICIMAR), por la información actualizada de las colecciones biológicas; a Ángel Valdés (California State Polytechnic University, Pomona), por la información de opistobranquios, y a Carmen Alejo-Plata (UMAR), por la información actualizada de cefalópodos. Adriana Reyes Gómez (Universidad de Guadalajara) revisó

la lista de quitones, mientras que Brian Urbano Alonso (UNAM) revisó la lista de cefalópodos y aportó recomendaciones en el arreglo sistemático. El manuscrito se enriqueció por las sugerencias de José Salgado Barragán (UNAM), Oscar Holguín Quiñónez (CICIMAR), Zoila Graciela Castillo Rodríguez (Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM) y un revisor anónimo. Se agradece a Betsabé Pérez-Hernández, Andrés López-Pérez y Rolando Bastida-Zavala por las fotografías.

Referencias

- Acevedo-García, J., E. Hernández-Cortés & V. Turcott-Dojores. 1986. Evaluación y aprovechamiento del tinte del caracol *Purpura pansa* Gould, 1953 en la costa de Michoacán. Dirección General de Culturas Populares, Secretaría de Educación Pública, México, 68 pp.
- Ahumada-Sempoal, M.A. 1998. La Familia Pinnidae (Callo de Hacha) de Oaxaca, México. *Ciencia y Mar* 2(6): 42-44.
- Alejo-Plata, C., R. García-Guillén & J. Herrera-Galindo. 2012. Paralarvas y juveniles de *Octopus bimaculatus* (Cephalopoda: Octopodidae) en el Pacífico sur de México *Revista de Biología Marina y Oceanografía* 47(2): 359-365.
- Alejo-Plata, C., R. García-Guillén & J. Herrera-Galindo. 2013. Paralarvas de cefalópodos en el Pacífico Sur de México. *Hidrobiológica* 23(2): 250-264.
- Alejo-Plata, M.C., L. Gómez-Márquez, S.R. Ramos Carrillo & J.E. Herrera-Galindo. 2009. Reproduction, diet and fishery of *Octopus (Octopus) hubbsorum* (Mollusca: Cephalopoda) in the coast of Oaxaca, Mexico. *Revista de Biología Tropical* 57(1-2): 63-78.
- Alejo-Plata, C., I. Salgado-Uriarte, J. Herrera-Galindo & J. Meraz-Hernando. 2014. Biodiversidad de cefalópodos del golfo de Tehuantepec, México, determinada a partir de muestreos directos y del análisis de la dieta de peces pelágicos grandes. *Hidrobiológica* 24(1): 57-68.
- Anónimo. 2004. Anuario estadístico de Pesca, año 2004. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. México, D.F., 266 pp.
- Anónimo. 2010. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

- Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. SEMARNAT, México, D.F., 78 pp.
- Anónimo. 2012. Anuario Estadístico de Acuicultura y Pesca 2012. Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca. Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Mazatlán, Sinaloa, México.
- Arizpe-Covarrubias, O. 1992. Los moluscos y su importancia comercial en el Pacífico Mexicano. Serie Libros Universitarios, Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, 219 pp.
- Barrientos-Luján N.A., F.A. Rodríguez-Zaragoza & A. López-Pérez, 2021. Richness, abundance and spatial heterogeneity of gastropods and bivalves in coral ecosystems across the Mexican Tropical Pacific. *Journal of Molluscan Studies* 87: eyab004.
- Bastida-Zavala, J.R., M.S. García-Madrigal, E.F. Rosas-Alquicira, R.A. López-Pérez, F. Benítez-Villalobos, J.F. Meraz-Hernando, A.M. Torres-Huerta, A. Montoya-Márquez & N.A. Barrientos-Luján. 2013. Marine and coastal biodiversity of Oaxaca, Mexico. *Check List* 9(2): 329-390.
- Bautista-Moreno, L.M. & A. Lechuga-Medina. 2007. Colecciones biológicas de moluscos de los Archipiélagos de Revillagigedo, Colima, e Islas Marías, Nayarit, México. Pp: 105-107, *In*: Ríos-Jara, E., M.C. Esqueda-González & C.M. Galván-Villa (eds.). *Estudios sobre la Malacología y Conquiliología en México*. Universidad de Guadalajara, México.
- Bouchet, P., J.R. Rocroi, B. Hausdorf, A. Kaim, Y. Kano, A. Nützel, P. Parkhaev, M. Schrödl & E.E. Strong. 2017. Revised classification, nomenclator and typification of gastropod and monoplacophoran families. *Malacologia*, 61: 1-526.
- Castillo-Rodríguez, Z.G. 2014. Biodiversidad de moluscos marinos en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*. Supl. 85: 419-430.
- Castillo-Rodríguez, Z.G. & F. Amezcua-Linares. 1992. Biology and exploration of the purple snail *Plicopurpura pansa* (Gould, 1853) (Gastropoda: Neogastropoda) in the coast of Oaxaca, Mexico. *Anales del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología* 19(2): 223-234.
- Coan, E.V. & P. Valentich-Scott. 2012. Bivalve seashells of Tropical West America. *Marine Bivalve Mollusks from Baja California to Northern Peru*. Santa Barbara Museum of Natural History, Santa Barbara, 1258 pp.
- Coan, E.V., P. Valentich-Scott & F.R. Bernard. 2000. Bivalve seashells of Western North America. *Marine Bivalve Mollusks from Artic Alaska to Baja California*. Santa Barbara Museum of Natural History, Santa Barbara, 573 pp.
- COMA. 2021. Colección Malacológica Dr. Antonio García-Cubas. Consultado el 16 de agosto de 2021:
www.icmyl.unam.mx/es/quienes-somos/colecciones/coleccion-malacologica
- CRIM. 2021. Colección Regional de Invertebrados Marinos. Consultado el 16 de agosto de 2021:
www.icmyl.unam.mx/es/quienes-somos/colecciones/crim-coleccion-regional-de-invertebrados-marinos
- De León-Herrera, M.G. 2000. Listado taxonómico de las especies de moluscos en la zona central del litoral oaxaqueño. *Ciencia y Mar* 4(12): 49-51.
- Eernisse, D.J., R.N. Clark & A. Draeger. 2007. Polyplacophora. Pp: 701-713, *In*: Carlton, J.T. (ed.). *Light and Smith Manual: The intertidal invertebrates of Central California to Oregon*. 4a ed., University of California Press, Berkeley, California.
- Esqueda-González, M.C., E. Ríos-Jara, C.M. Galván-Villa & F.A. Rodríguez-Zaragoza. 2014. Species composition, richness, and distribution of marine bivalve molluscs in Bahía de Mazatlán, México. *ZooKeys* 399: 49-69.
- Finn, J.K. 2013. Taxonomy and biology of the argonauts (Cephalopoda: Argonautidae) with particular reference to Australian material. *Molluscan Research* 33: 143-222.
- Flores-Garza, R., P. Flores-Rodríguez, S. García-Ibáñez & A. Valdés-González. 2007. Demografía del caracol *Plicopurpura pansa* (Neotaenioglossa: Muricidae) y constitución de la comunidad malacológica asociada en Guerrero, México. *Revista de Biología Tropical* 55(3-4): 867-878.
- Flores-Garza, R., L. Galeana-Rebolledo, A. Reyes-Gómez, S. García Ibáñez, C. Torreblanca-Ramírez, P. Flores-Rodríguez & A. Valdés González. 2012. Polyplacophora species richness, composition and distribution of its community associated with the intertidal rocky substrate in the marine priority region No. 32 in Guerrero, Mexico. *Open Journal of Ecology* 2(4): 192-201.
- Flores-Rodríguez, P., R. Flores-Garza, S. García-Ibáñez & A. Valdés-González. 2007. Variación en la diversidad malacológica del mesolitoral rocoso en playa Troncones, La Unión, Guerrero, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 78: 33-40.
- Flores-Rodríguez, P., R. Flores-Garza, S. García-Ibáñez, C. Torreblanca-Ramírez, L. Galeana-Rebolledo &

- E. Santiago-Cortés. 2014. Mollusks of the rocky intertidal zone at three sites in Oaxaca, México. *Open Journal of Marine Science* 4: 326-337.
- Flores-Rodríguez, P., R. Flores-Garza, S. García-Ibáñez, A. Valdés-González, J. Violante-González, E. Santiago-Cortés, L. Galeana-Rebolledo & C. Torreblanca-Ramírez. 2012. Mollusk species richness on the rocky shores of the State of Guerrero, Mexico, as affected by rains and their geographical distribution. *Natural Resources* 3: 248-260.
- Galeana-Rebolledo, L., R. Flores-Garza, C. Torreblanca-Ramírez, S. García-Ibáñez, P. Flores Rodríguez & V.I. López-Rojas. 2012. Biocenosis de Bivalvia y Polyplacophora del intermareal rocoso en playa Tlacopanocha, Acapulco, Guerrero, México. *Latin American Journal of Aquatic Research* 40(4): 943-954.
- Galeana-Rebolledo, L., R. Flores-Garza, A. Reyes-Gómez, S. García-Ibáñez, P. Flores-Rodríguez, C. Torreblanca-Ramírez & A. Valdés-González. 2014. Species richness and community structure of class Polyplacophora at the intertidal rocky shore on the marine priority region no. 33, Mexico. *Open Journal of Ecology* 4: 43-52.
- Gamboa-Contreras, J.A. & M. Tapia-García. 1998. Invertebrados bentónicos de la plataforma continental interna. Pp: 103-128, *In: Tapia-García, M. (ed.)*. El golfo de Tehuantepec: El ecosistema y sus recursos. Universidad Autónoma de México, Iztapalapa, México.
- García-Cubas, A. 1986. Malacología en México. Revisión bibliográfica. Pp: 336-380, *In: Memorias de la II Reunión Nacional de Malacología y Conquiliología*, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Nuevo León.
- González, N.E. 1993. Moluscos endémicos del Pacífico de México. Pp: 223-252 *In: Salazar-Vallejo, S.I. & N.E. González (eds.)*. Biodiversidad marina y costera de México. Comisión Nacional de Biodiversidad y CIQRO, México.
- Hendrickx, M.E., R.C. Brusca, M. Cordero & G. Ramírez. 2007. Marine and brackish-water molluscan biodiversity in the Gulf of California, Mexico. *Scientia Marina* 71(4): 637-647.
- Hermosillo, A., D.W. Behrens & E. Ríos-Jara. 2006. Opisthobranchios de México. Guía de babosas marinas del Pacífico, golfo de California y las islas Oceánicas. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Guadalajara, Jalisco, 143 pp.
- Holguín-Quiñones, O. 1976. Catálogo de especies marinas de importancia comercial en Baja California Sur. SIC, Subsecretaría de Pesca, Instituto Nacional de Pesca, 117 pp.
- Holguín-Quiñones, O.E. & A.C. González-Pedraza. 1989. Moluscos de la franja costera del Estado de Oaxaca, México. Atlas CICIMAR, 7, La Paz, Baja California Sur, 228 pp.
- Holguín-Quiñones, O., L. Doval U. & C. Flores G. 1987. Algunas relaciones interespecíficas entre algas y moluscos en facies rocosas de la franja de mareas del Estado de Oaxaca, México. Pp: 92-112, *In: Memorias de la Sociedad Mexicana de Malacología*, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Jereb, P., C.F.E. Roper, M.D. Norman & K.F. Julian. 2014. Cephalopods of the world, an annotated and illustrated catalogue of cephalopod species of known to date. FAO species catalogue for fishery purposes, Octopods and Vampire squids. 3(4): 388 pp.
- Keen, A.M. 1971. Seashells of Tropical West America: Marine Mollusk from Baja California to Peru. 2a ed., Stanford University Press, California, 1064 pp.
- López-Pérez, A., R. Granja-Fernández, O. Valencia-Méndez, C. Aparicio-Cid, A.M. Torres-Huerta, N.A. Barrientos-Luján, F. Benítez-Villalobos & L. Hernández. 2019. Biodiversity associated with southern Mexican Pacific coral systems. Pp: 119-144, *In: Ibáñez, A.L. (ed.)*. Mexican aquatic environments. Springer Nature, Suiza.
- López-Rojas, V. I., R. Flores-Garza, P. Flores-Rodríguez, C. Torreblanca-Ramírez & S. García-Ibáñez. 2017. La Clase Bivalvia en sitios rocosos de las regiones Marinas Prioritarias en Guerrero, México: riqueza de especies, abundancia y distribución. *Hidrobiológica* 27(1): 69-86.
- López-Uriarte, E. & E. Ríos-Jara. 2009. Reproductive biology of *Octopus hubbsorum* (Mollusca: Cephalopoda) along the Central Mexican Pacific coast. *Bulletin of Marine Science* 84(1): 109-121.
- López-Vera, E., M.B. Aguilar-Ramírez & E.P. Heimer de la Cotera. 2006. Toxinas de caracoles marinos del género *Conus*. *Ciencia* 47(3): 47-51.
- Moreno-Alcántara, M., G. Aceves-Medina, O. Angulo-Campillo & J.P. Murad-Serrano. 2014. Holoplanktonic molluscs (Gastropoda: Pterotracheoidea, Thecosomata and Gymnosomata) from the southern Mexican Pacific. *Journal of Molluscan Studies* 80(2): 131-138.

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

- Naegel, L.C.A. 2004. *Plicopurpura pansa* (Gould, 1853) from the Pacific coast of Mexico and Central America: A traditional source of Tyrian purple. *Journal of Shellfish Research* 23(1): 211-214.
- Naranjo-García, E. 2003a. Historia de la malacología en México con énfasis en la malacología continental. *Revista de Biología Tropical* 51(3): 463-471.
- Naranjo-García, E. 2003b. La Colección Nacional de Moluscos, Instituto de Biología UNAM. *TIP Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas* 6(1): 37-44.
- Penagos-García, F.E. 2013. Guía ilustrada: Moluscos marinos gasterópodos y lamelibranquios de la costa de Chiapas, México. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, 129 pp.
- Piña-Arce, C.D. & J. Herrera-Peña. 1980. Contribución al conocimiento y distribución de algunos moluscos en el golfo de Tehuantepec, México. Dirección de Investigaciones Oceanográficas, Secretaría de Marina, 188 pp.
- Ramírez-González, A. & N.A. Barrientos-Luján. 2007. Moluscos de la zona intermareal de Cacaluta, Bahía de Huatulco, Oaxaca, México. Pp: 280-282, *In*: Ríos-Jara, E., M.C. Esqueda-González & C.M. Galván-Villa (eds.). *Estudios sobre la Malacología y Conquiliología en México*. Universidad de Guadalajara, México.
- Reguero-Reza, M. & A. García-Cubas. 1993. Estado actual de la investigación sobre diversidad de moluscos en México. *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural*, vol. esp., 54: 191-207.
- Reyes-Gómez, A. 2016. Chitons. The Polyplacophora from the Mexican Pacific. *The Festivus*, número especial, 52 pp.
- Reyes-Gómez, A., N.A. Barrientos-Luján, J. Medina-Bautista & S. Ramírez-Luna. 2010. Chitons from the coralline area of Oaxaca, Mexico (Polyplacophora). *Bollettino Malacologico* 46(2): 111-125.
- Reyes-Gómez, A., R. Flores-Garza, L. Galeana-Rebolledo, G. Hernández-Vera, C.M. Galván-Villa, C. Torreblanca-Ramírez, P. Flores-Rodríguez, S. García-Ibáñez & E. Ríos-Jara. 2022. Intertidal chitons (Mollusca: Polyplacophora) from the rocky coastline of Guerrero, México, with the description of a new species. *Zootaxa* 5155(4): 451-492.
- Ríos-Jara, E. 2010. Las conchas marinas en las sociedades prehispánicas de México. *Revista La Cucaracha de Papel* 2(16): 15-17.
- Ríos-Jara, E. 2015. Diversidad de moluscos marinos en el Pacífico mexicano. *Conabio Biodiversitas* 118: 12-16.
- Ríos-Jara, E., H.G. León Álvarez, L. Lizárraga Chávez & J.E. Michel Morfín. 1994. Producción y tiempo de recuperación del tinte de *Plicopurpura patula pansa* (Neogastropoda: Muricidae) en Jalisco, México. *Revista de Biología Tropical* 42(3): 537-545.
- Ríos-Jara, E., C.M. Navarro-Caravantes, C.M. Galván-Villa & E. López-Uriarte. 2009. Bivalves and gastropods of the Gulf of Tehuantepec, Mexico: A checklist of species with notes on their habitat and local distribution. *Journal of Marine Biology* 176801(1): 1-12.
- Ríos-Jara, E., M. Pérez-Peña, E. López-Uriarte & E. Juárez-Carrillo. 2003. Moluscos escafópodos de la campaña Atlas V (plataforma continental de Jalisco y Colima, México) a bordo del B/O El Puma. *Ciencias Marinas* 29(1): 67-76.
- Ríos-Jara, E., C.M. Navarro-Caravantes, S. Sarmiento-Nafate, C.M. Galván-Villa & E. López-Uriarte. 2008. Bivalvos y gasterópodos de importancia comercial y potencial de la costa de Chiapas y costa sur de Oaxaca, México. *Ciencia y Mar* 12(35): 3-20.
- Rodríguez-Palacios, C.A., L.M. Michel-Arana, G. Sandoval-Díaz, P. Gómez & G. Green. 1988. Los moluscos de las Bahías de Huatulco y Puerto Ángel, Oaxaca. *Distribución, diversidad y abundancia*. *Universidad y Ciencia* 5(9): 85-94.
- Ronsón-Paulín, J.A. 1999. Análisis retrospectivo y posibles causas de mareas rojas tóxicas en el litoral del sureste mexicano (Guerrero, Oaxaca y Chiapas). *Ciencia y Mar* 3(9): 49-55.
- Roy, K., D. Jablonski & J.W. Valentine. 2000. Dissecting latitudinal diversity gradients: functional groups and clades of marine bivalves. *Proceedings of the Royal Society, B*, 267: 293-299.
- Roy, K., D. Jablonski, J.W. Valentine & G. Rosenberg. 1998. Marine latitudinal diversity gradients: Tests of causal hypotheses. *Proceedings of the National Academy Science of the United States of America* 95: 3699-3702.
- RSMAS. 2021. Rosentiel School National Resource for Aplysia. Consultado el 16 de agosto de 2021: www.aplysia.rsmas.miami.edu
- Salcedo-Martínez, S., G. Green, A. Gamboa-Contreras & P. Gómez. 1988. Inventario de macroalgas y macroinvertebrados bénticos, presentes en áreas rocosas de la región de Zihuatanejo, Guerrero,

- México. Anales de Instituto de Ciencias del Mar y Limnología 15: 73-96.
- Salcedo-Vargas, M.A. 1999. The octopod *Euaxoctopus* (Octopodidae: Cephalopoda) in Mexican waters. *Revista de Biología Tropical* 47(4): 1139.
- Sánchez, P. 2003. Cephalopods from off the Pacific coast of Mexico: Biological aspects of the most abundant species. *Scientia Marina* 67(1): 81-90.
- Scarabino, V. & F. Scarabino. 2010. A new genus and thirteen new species of Scaphopoda (Mollusca) from the tropical Pacific Ocean. *Zoosystema* 32(3): 409-423.
- Sevilla-Hernández, M.L. 1995. Moluscos de la franja costera de Chiapas, México. Instituto Politécnico Nacional, México, D.F., 152 pp.
- Sierra-Rodríguez, P., C. Acosta-Castañeda, J.A. García Borbón, A.R. García-Juárez, A. Liedo-Galindo, J.M. Melchor-Aragón, S. Ramos-Cruz, A. Rosas-Cota, M.P. Toledo-Díaz-Rubín & E. Zárate-Becerra. 2000. Pesquerías del océano Pacífico. Sustentabilidad y pesca responsable en México 1999-2011. Instituto Nacional de Pesca, SAGARPA, México.
- Skoglund, C. 2001. Panamic Province molluscan literature. Additions and changes from 1971 through 2000. I Bivalvia. II Polyplacophora. *The Festivus* 32: 1-119.
- Skoglund, C. 2002. Panamic Province molluscan literature. Additions and changes from 1971 through 2001. III Gastropoda. *The Festivus* 33: 1-286.
- Soares-Caetano, C.H. & F.N. dos Santos. 2010. Mollusca, Scaphopoda, Gadilidae, *Striocadulus magdalensis* Gracia and Ardilla, 2009: First record of the genus and species from Brazil. *Check List* 6(4): 687-689.
- Stuardo, J. & M. Villarreal. 1976. Aspectos ecológicos y distribución de los moluscos en las lagunas costeras de Guerrero, México. *Anales del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología* 3(1): 65-91.
- Torreblanca-Ramírez, C., R. Flores-Garza & P. Flores-Rodríguez. 2012. Community structure, richness, and diversity of mollusks associated on the intertidal rocky substrate at Parque de la Reina Beach, Acapulco, Mexico. *Revista de Biología Marina y Oceanografía* 47(2): 283-294.
- Turok, M., A. Sigler, E. Hernández-Cortés, J. Acevedo-García, R. Lara & V. Turcott-Dolores. 1988. El caracol púrpura: una tradición milenaria en Oaxaca. Dirección General de Culturas Populares, Secretaría de Educación Pública, México, 166 pp.
- Valdés-González, A., P. Flores-Rodríguez, R. Flores-Garza & S. García-Ibáñez. 2004. Molluscan communities of the rocky intertidal zone at two sites with different wave action on Isla La Roqueta, Acapulco, Guerrero, Mexico. *Journal of Shellfish Research* 23: 875-880.
- Vázquez-Gil, C.A., P. Cervantes-Hernández, S.J. Serrano-Guzmán, R.P. Cid-Rodríguez & M.E. Fuente-Carrasco. 2004. Análisis de mortalidad en la población del caracol púrpura *Plicopurpura pansa* (Gould, 1853) en las Bahías de Huatulco, Oaxaca. *Ciencia y Mar* 8(24): 21-29.
- Wermeling, D.P. & J.R. Berger. 2006. Ziconotide infusion for severe chronic pain: case series of patients with neuropathic pain. *Pharmacotherapy* 26: 395-402.
- WoRMS Editorial Board. 2021. World Register of Marine Species. Consultado en abril de 2021, disponible en: <http://www.marinespecies.org>
- Zamorano, P., N.A. Barrientos-Luján & M.A. Ahumada-Sempoal. 2010. Moluscos bentónicos de dos sistemas lagunares de la costa chica de Oaxaca, México y su relación con parámetros fisicoquímicos. *Ciencia y Mar* 14(42): 13-28.
- Zamorano, P., N.A. Barrientos-Luján & G.E. Leyte-Morales. 2006. Cambios en diversidad y abundancia de especies dominantes de moluscos en la zona coralina de La Entrega, Oaxaca. *Océanides* 21(1-2): 101-111.
- Zamorano, P., N.A. Barrientos-Luján & S. Ramírez-Luna. 2008. Malacofauna del infralitoral rocoso de Agua Blanca, Santa Elena, Cozacoatlán, Oaxaca. *Ciencia y Mar* 12(36): 19-33.

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Tabla 1. Lista revisada de las especies válidas de moluscos registradas en el Pacífico sur de México (PSM). La lista incluye los registros confirmados en la literatura primaria revisada hasta el 2021. La clasificación de cada clase es: Bivalvos sigue a Coan & Valentich-Scott (2012), cefalópodos a Young *et al.* (2012), escafópodos a Keen (1971), gastrópodos a Bouchet *et al.* (2017) y polioplacóforos a Eernisse *et al.* (2007). Los nombres de las especies actualizados y autores se verificaron en WoRMS (2021). Las sinonimias se indican entre paréntesis. Abreviaturas del hábitat y profundidad: A= arena; AC= arrecife coralino; Ep= epipelágica; I= intermareal; IR= intermareal rocoso; IA= intermareal arenoso; L= lodo; LA= lodo-arena; LC= laguna costera; M= manglar; Mp= mesopelágico; ND= datos no disponibles; PC= plataforma continental; Pe= pelágico; R= roca; RA= roca-arena; S= submareal; SA= submareal arenoso; SR= submareal rocoso; de localidades: AN= Atlántico noroeste; AO=Atlántico occidental; BC= Baja California; BCS= Baja California Sur; CST= Circum-subtropical; GC= Gran Caribe; GCL= golfo de California; GM= golfo de México; GT=golfo de Tehuantepec; IGA= islas Galápagos; IP= Indo-Pacífico (Hawaii, Japón, Filipinas a Australia); IRE= islas Revillagigedo; ITM= islas Tres Marías; ME= Mediterráneo; MZ=Mozambique; OA= océano Atlántico (al oeste de la dorsal del Atlántico medio, mar Caribe y golfo de México); OAR= océano Ártico; OI= océano Índico; PET= Pacífico este tropical (de bahía Magdalena a Punta Aguja, Perú); PN= Pacífico norte; PNET= Pacífico noroeste templado (mar de Bering oriental al norte de bahía Magdalena); PO= Pacífico oriental; PS= Pacífico sur (Perú a Argentina 56°N); PTM= Pacífico tropical mexicano.

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
Filo Mollusca Cuvier, 1795						
Clase Bivalvia Linnaeus, 1758						
Subclase Anomalodesmata Dall, 1889						
Orden Pholadomyoidea Newell, 1965						
Superfamilia Pandoroidea Rafinesque, 1815						
Familia Lyonsiidae Fisher, 1887						
<i>Entodesma inflatum</i> (Conrad, 1837)	PET	•			I, S, LA	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Entodesma pictum</i> (G.B. Sowerby I, 1834)	PET		•		S	Keen (1971)
Familia Pandoridae Rafinesque, 1815						
<i>Pandora rachaelae</i> Valentich-Scott & Skoglund, 2010	PTM		•		IA-60	Coan & Valentich-Scott (2012)
Superfamilia Thracioidea Stoliczka, 1870						
Familia Periplomatidae Dall, 1895						
<i>Albimanus pentadactylus</i> (Pilsbry & Olsson, 1935)	PET			•	SA	Penagos-García (2013)
<i>Periploma carpenteri</i> Dall, 1896	PET		•		S, 20-380	Skoglund (2001)
<i>Periploma planiusculum</i> G.B. Sowerby I, 1834	California, PET		•	•	S, L, 20	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Periploma teevani</i> Hertlein & A.M. Strong, 1946	PTM		•		SA, 55-90	Keen (1971)
Familia Thraciidae Stoliczka, 1870						
<i>Cyathodonta dubiosa</i> Dall, 1915	PET		•		S, 13-183	Keen (1971)
<i>Cyathodonta undulata</i> Conrad, 1849	PET		•		IA, SA, 64	Keen (1971)
<i>Thracia curta</i> Conrad, 1837	PNET, PET	•			IR, SR, 48	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
Subclase Heterodonta Neumayr, 1884						
Orden Carditoida Dall, 1889						
Superfamilia Crassatelloidea						
Familia Crassatellidae Férussac, 1822						
<i>Crassinella ecuadoriana</i> Olsson, 1961	PET	•	•		I, S, RA, 55	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)

BARRIENTOS-LUJÁN ET AL. — MOLUSCOS

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Crassinella pacifica</i> (C.B. Adams, 1852)	PET, PNET		•		SA, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Hybolophus gibbosus</i> (G.B. Sowerby I, 1832)	PET			•	A, 5-110	Sevilla-Hernández (1995)
Orden Myoida Stoliczka, 1870						
Superfamilia Gastrochaeniodea J.E. Gray, 1840						
Familia Gastrochaenidae J.E. Gray, 1840						
<i>Gastrochaena denticulata</i> Deshayes, 1855	PET, PNET	•			IR	López-Rojas <i>et al.</i> (2017)
<i>Gastrochaena ovata</i> G.B. Sowerby I, 1834 (= <i>G. hyalina</i> G.B. Sowerby I, 1834)	PET, AO	•	•		I, SA, AC, 55	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
Superfamilia Myoidea Lamarck, 1809						
Familia Corbulidae Lamarck, 1818						
<i>Caryocorbula colimensis</i> (Coan, 2002) (= <i>Corbula colimensis</i>)	PTM		•		SA, 29-104	Coan & Valentich-Scott (2012)
<i>Caryocorbula ovulata</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	Costa Rica a Perú			•	S, LA, 2-55	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Panamicorbula ventricosa</i> (A. Adams & Reeve, 1850) (= <i>Corbula</i> (<i>Caryocorbula</i>) <i>ventricosa</i>)	PET			•	I, LA, M, 50-90	Sevilla-Hernández (1995)
Familia Myidae Lamarck, 1809						
<i>Cryptomya californica</i> (Conrad, 1837)	PNET, PET			•	I, S, LA, 80	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Mya arenaria</i> Linnaeus, 1758	PN			•	SA, LA	Penagos-García (2013)
Superfamilia Pholadoidea Lamarck, 1809						
Familia Pholadidae Lamarck, 1809						
<i>Martesia striata</i> (Linnaeus, 1758)	PET, AO, IP	•	•		I, S, 60	López-Rojas <i>et al.</i> (2017); Zamorano <i>et al.</i> (2010)
<i>Pholas chiloensis</i> Molina, 1782	PET		•	•	IR, S, 150	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998); Sevilla-Hernández (1995)
Familia Xylophagidae Purchon, 1941						
<i>Xylophaga duplicata</i> Knudsen, 1961	PET		•		109-915	Coan & Valentich-Scott (2012)
Orden Veneroida H. Adams & A. Adams, 1856						
Superfamilia Cardioidea Lamarck, 1809						
Familia Cardiidae (Lamarck, 1809)						
<i>Americardia biangulata</i> (Broderip & G.B. Sowerby I, 1829) (= <i>Trigoniocardia</i> (<i>Americardia</i>) <i>biangulata</i>)	California, PET	•	•	•	I, SA, AC, 200	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Apicardia obovalis</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	PET		•	•	IA, S, 100	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Clinocardium nuttallii</i> (Conrad, 1837)	PN			•	SA, LA, 200	Penagos-García (2013)
<i>Dallocardia senticosus</i> (G.B. Sowerby I, 1833) (= <i>Trachycardium</i> (<i>Dallocardia</i>) <i>senticosum</i>)	PET	•	•	•	I, S, LA, 90	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Laevicardium clarionense</i> (Hertlein & A.M. Strong, 1947)	PET			●	S, 20-155	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Laevicardium substriatum</i> (Conrad, 1837) (= <i>L. elenense</i> (G.B. Sowerby II, 1840))	California, PET	●	●		I, S, 30	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Papyridea aspersa</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	PET		●		I, S, 160	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Trachycardium consors</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	PET		●	●	I, S, 90	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Trachycardium procerum</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	PET		●	●	I, L, 20-28	Keen (1971); Sevilla-Hernández (1995)
Superfamilia Carditoidea Férussac, 1822						
Familia Carditidae Férussac, 1822						
<i>Carditamera affinis</i> (G.B. Sowerby, 1833) (= <i>Cardita affinis</i>)	PET	●	●		IR, S, 90	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Carditamera radiata</i> (G.B. Sowerby, 1833) (= <i>Cardita radiata</i>)	PET	●	●	●	I, S, LA, 24	Coan & Valentich-Scott (2012); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla (1995)
<i>Cardites crassicosatus</i> (G.B. Sowerby I, 1825) (= <i>Cardita crassicosata</i>)	PET	●	●		IR, SR, AC, 55	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Cardites grayi</i> (Dall, 1903) (= <i>Cardita grayi</i>)	PET	●	●		IR, SR, AC, 23	Galeana-Rebolledo <i>et al.</i> (2012); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Cardites laticostatus</i> (G.B. Sowerby I, 1833) (= <i>Cardita laticosta</i> d'Orbigny, 1845)	PET		●	●	I, S, RA, 27-30	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Cyclocardia beebei</i> (Hertlein, 1958) (= <i>Cardita (Cyclocardia) spurca beebei</i> Hertlein, 1958)	PET		●		S, 23-125	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
Superfamilia Chamoidea Lamarck, 1809						
Familia Chamidae Lamarck, 1809						
<i>Arcinella californica</i> (Dall, 1903)	PET		●		S, 10-77	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Chama buddiana</i> C.B. Adams, 1852	PET	●	●		I, S, 90	Galeana-Rebolledo <i>et al.</i> (2012); Zamorano <i>et al.</i> (2008)
<i>Chama coralloides</i> Reeve, 1846 (= <i>C. frondosa</i> var. <i>mexicana</i> Carpenter, 1857)	PET	●	●		IR, SR, AC, 35	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Chama echinata</i> Broderip, 1835 (= <i>C. squamuligera</i> Pilsbry & Lowe, 1932)	PET	●	●	●	IR, S, AC, 90	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Chama hicksi</i> Valentich-Scott & Coan, 2010	PO			●	SR, sobre <i>Spondylus</i> y otras conchas	Coan & Valentich-Scott (2012)

BARRIENTOS-LUJÁN ET AL. — MOLUSCOS

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Chama producta</i> Broderip, 1835	PSM			●	SR	Coan & Valentich-Scott (2012)
<i>Chama sordida</i> Broderip, 1835 (= <i>C. corallina</i> Olsson, 1971)	PET	●	●		S, IR, AC, 30-90	Galeana-Rebolledo <i>et al.</i> (2012); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Chama venosa</i> Reeve, 1847	PET	●			SR, 20	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Pseudochama corrugata</i> (Broderip, 1835)	PET		●		I, S, 5	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Pseudochama inermis</i> (Dall, 1871)	PET	●	●		I, S, 10	Galeana-Rebolledo <i>et al.</i> (2012); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Pseudochama panamensis</i> Reeve, 1847	PET		●		I, S, 35	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
Superfamilia Cyamioidea Sars, 1878						
Familia Sportellidae Dall, 1899						
<i>Basterotia peninsularis</i> (Jordan, 1936)	PET		●		IR, SR, AL, 46	Keen (1971)
Superfamilia Cyrenoidea Gray, 1840						
Familia Cyrenidae Gray, 1847						
<i>Polymesoda inflata</i> (Philippi, 1851)	PET		●	●	I, L, LC	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Polymesoda meridionalis</i> (Prime, 1865)	Perú		●	●	L-A, LC	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Polymesoda obscura</i> (Pime, 1860)	PET		●	●	I, LC	Skoglund (2001); Coan & Valentich-Scott (2012)
<i>Polymesoda ordinaria</i> (Prime, 1865)	PET			●	I, LC	Coan & Valentich-Scott (2012)
<i>Polymesoda radiata</i> (Hanley, 1845)	PTM			●	I, LC	Coan & Valentich-Scott (2012)
Superfamilia Cyrenoidoidea H. Adams & A. Adams, 1857						
Familia Cyrenoididae H. Adams & A. Adams, 1857						
<i>Cyrenoida insula</i> J. P. E. Morrison, 1946	Panamá		●		I, M, L	Zamorano <i>et al.</i> (2008)
Superfamilia Galeommatoidea Gray, 1840						
Familia Hiattellidae J.E. Gray, 1824						
<i>Hiattella arctica</i> (Linnaeus, 1767)	PET, Cosmopolita Oar	●	●		SR, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
Familia Lasaeidae Gray, 1842						
<i>Kellia suborbicularis</i> (Montagu, 1803)	PNET, PET, AO, Islandia, ME	●	●		IR, S, AC, SR, SA, 183	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
Superfamilia Lucinoidea Fleming, 1828						
Familia Lucinidae Fleming, 1828						
<i>Anodontia edentuloides</i> (Verrill, 1870)	PET		●	●	SA, 5-110	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Cavilinga lampra</i> (Dall, 1901)	GCL		●		I, 55	Keen (1971)
<i>Codakia distinguenda</i> (Tryon, 1872)	PET		●		I, S, 50	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Ctena mexicana</i> (Dall, 1901)	PET			●	I, S, 100	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Divalinga eburnea</i> (Reeve, 1850)	PET		●	●	I, S, 55-100	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Epicodakia clarionensis</i> (Hertlein & Strong, 1946)	PET, IRE	●			IR	López-Rojas <i>et al.</i> (2017)
<i>Lucinisca fenestrata</i> (Hinds, 1845)	PET		●	●	SA, LA, 10-90	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Parvilucina approximata</i> (Dall, 1901)	PET		●		I, S, 91	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Parvilucina mazatlanica</i> (Carpenter, 1857)	Mazatlán, Sinaloa		●	●	SA, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
Familia Ungulinidae H. Adams & A. Adams, 1856						
<i>Felaniella sericata</i> (Reeve, 1850)	PET	●	●	●	I, S, LA, 75	Stuardo & Villaroel (1976); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
Superfamilia Mactroidea Lamarck, 1809						
Familia Mactridae Lamarck, 1809						
<i>Harvella elegans</i> (G.B. Sowerby I, 1825)	PET		●	●	I, S, LA, 25-70	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Mactrellona clisia</i> (Dall, 1915)	PET			●	I, S, LA, 86	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Mactrellona exoleta</i> (Gray, 1837)	PET		●	●	I, S, LA, 20	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Mulinia pallida</i> (Broderip & G.B. Sowerby I, 1829)	PET		●	●	I, S, LA, 25-48	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Spisula adamsi</i> Olsson, 1961 (=S. <i>williamsi</i> (Berry, 1960))	Colima a Perú		●	●	IA, SA, 60	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Superfamilia Solenoidea Lamarck, 1809						
Familia Solenidae Lamarck, 1809						
<i>Solen mexicanus</i> Dall, 1899	PET		●		ND	Keen (1971)
<i>Solen pazensis</i> H.N. Lowe, 1935	PTM		●		I, S, 13	Keen (1971)
<i>Solen pfeifferi</i> Dunker, 1862	PET		●		I, S, 40	Keen (1971)
Superfamilia Tellinoidea Blainville, 1814						
Familia Donacidae Fleming, 1828						
<i>Donax asper</i> Hanley, 1845	El Salvador a Perú		●	●	IA	Keen (1971); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Donax assimilis</i> Hanley, 1845	PET	●			IA	Coan & Valentich-Scott (2012)
<i>Donax californicus</i> Conrad, 1837 (=D. <i>navicula</i> Hanley, 1845)	California, PET			●	IA, SA, LA, 30	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Donax carinatus</i> Hanley, 1843	PET		●	●	IA, SA, LA, 14-20	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Donax culter</i> Hanley, 1845	PTM	●		●	IA, SA, 3	Coan & Valentich-Scott (2012); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Donax dentifer</i> Hanley, 1843	PET			●	IA	Coan & Valentich-Scott (2012)
<i>Donax gouldii</i> Dall, 1921	California			●	SA, IA	Penagos-García (2013)

BARRIENTOS-LUJÁN ET AL. — MOLUSCOS

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Donax gracilis</i> Hanley, 1845	PET		●		IA, S, LA, 50	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Donax kindermanni</i> (Philippi, 1847)	PET		●	●	IA, SA, 25	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Donax obesus</i> d'Orbigny, 1845	PET	●			IA, 23	Coan & Valentich-Scott (2012)
<i>Donax punctatostriatus</i> Hanley, 1843	PTM		●	●	IA, SA, 17	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Donax transversus</i> G.B. Sowerby I, 1825	PET			●	IA	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Iphigenia altior</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	PET	●		●	I, S, L-A, 11-30	Stuardo & Villaroel (1976); Sevilla-Hernández (1995)
Familia Psammobiidae Fleming, 1828						
<i>Gari fucata</i> (Hinds, 1845)	California, BCS		●		S, 15-110	Zamorano <i>et al.</i> (2010)
<i>Gari lata</i> (Deshayes, 1855)	PET			●	IA, LA, 110	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Psammotella bertini</i> (Pilsbry & H.N. Lowe, 1932) (= <i>Sanguinolaria (Psammotrella) bertini</i>)	PET		●	●	I, LC, 17	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
Familia Semelidae Stoliczka, 1870						
<i>Cumingia lamellosa</i> G.B. Sowerby I, 1833	PET	●			I, S, 24	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Semele barbarae</i> (Boone, 1928) (= <i>S. sowerbyi</i> Lamy, 1912)	PET			●	IA, P, LA, 101	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Semele elliptica</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	Nicaragua a Perú			●	IA, SA, LA	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Semele flavescens</i> (Gould, 1851)	Colombia			●	LA, SA	Penagos-García (2013)
<i>Semele formosa</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	PET	●	●		SA, 100	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021); Ramírez-González & Barrientos-Luján (2007)
<i>Semele rosea</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	PET		●		I, S, RA, 37	Keen (1971)
<i>Semele rubropicta</i> Dall, 1871	PNET, GCL		●		I, S, AC, 100	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
Familia Solecurtidae d'Orbigny, 1846						
<i>Tagelus affinis</i> (C.B. Adams, 1852)	PET			●	SA, LA, M	Penagos-García (2013)
<i>Tagelus californianus</i> (Conrad, 1837)	California, Jalisco			●	LA, SA, LC	Penagos-García (2013)
<i>Tagelus dombeii</i> (Lamarck, 1818)	Panamá a Chile		●		I	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Tagelus longisinuatus</i> Pilsbry & H.N. Lowe, 1932	PTM	●	●		IA, LA, LC	Stuardo & Villaroel (1976); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Tagelus peruvianus</i> Pilsbry & Olsson, 1941	PET			●	IA, SA, LA, 40	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Tagelus politus</i> (Carpenter, 1857)	PET		●	●	I, S, 70	Keen (1971); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
Familia Tellinidae Blainville, 1814						
<i>Ameritella amianta</i> Dall, 1900 (= <i>Tellina amianta</i>)	PET		●		I, S, 77	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Coanyax pacificus</i> (Dall, 1900)	Jalisco		•		SA, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Elpidollina decumbens</i> (Carpenter, 1865) (= <i>Tellina decumbens</i>)	Panamá		•	•	I, LA	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Eurytellina prora</i> (Hanley, 1844) (= <i>Tellina prora</i>)	PET		•		I, S, 155	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
<i>Eurytellina regia</i> (Hanley, 1844) (= <i>Tellina simulans</i> C.B. Adams, 1852)	PET			•	I, S, LA, 25	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Eurytellina rubescens</i> (Hanley, 1844)	Quintana Roo, México			•	LA, SA, LC	Penagos-García (2013)
<i>Lyratellina lyra</i> (Hanley, 1844) (= <i>Tellina lyra</i>)	PET		•	•	S, 21-53	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980); Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Macoma lamproleuca</i> (Pilsbry & H.N. Lowe, 1932)	PET		•	•	I, S, LA, 30-90	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Macoma nasuta</i> (Conrad, 1837)	Panamá			•	IA, SA, LC, M	Penagos-García (2013)
<i>Macoploma elytrum</i> (Keen, 1958)	PO		•	•	L, LA, 1-110	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Oudardia virgo</i> (Hanley, 1844) (= <i>Tellina virgo</i>)	PET		•		I, S, 35	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Phyllorella insculpta</i> Hanley, 1844	PET		•		S, 21-53	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
<i>Psammotreta grandis</i> (Hanley, 1844) (= <i>Macoma (Psammotreta) grandis</i>)	PET			•	I, S, LA, 30-90	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Psammotreta pura</i> (Gould, 1853)	PET		•		I, S, 26	Zamorano <i>et al.</i> (2010)
<i>Serratina reclusa</i> (Dall, 1900) (= <i>Tellina reclusa</i>)	PET			•	I, S, LA, 40	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Strigilla chroma</i> A.E. Salisbury, 1934	PET		•	•	I, S, LA, 13	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Strigilla dichotoma</i> (Philippi, 1846)	PET		•		I	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Strigilla sincera</i> (Hanley, 1844)	Panamá			•	SA	Penagos-García (2013)
<i>Tellinidella princeps</i> (Hanley, 1844) (= <i>Tellina princeps</i>)	El Salvador a Perú			•	I, S, LA	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Temnoconcha cognata</i> (C.B. Adams, 1852)	BC, PET		•		I, S, 68	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
Superfamilia Veneroidea Rafinesque, 1815						
Familia Petricolidae d'Orbigny, 1840						
<i>Petricola californiensis</i> Pilsbry & H.N. Lowe, 1932	PM		•		I, 64, mader a la deriva	Coan & Valentich-Scott (2012)
<i>Petricola insignis</i> (Deshayes, 1854)	PET		•		I, S, AC, 32	Keen (1971)
Familia Veneridae Rafinesque, 1815						
<i>Chione californiensis</i> (Broderip, 1835)	California, PTM		•		I, S, LA, 90	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Chione guatulcoensis</i> Hertlein & A.M. Strong, 1948	PET		•		I, S, 34	Keen (1971)

BARRIENTOS-LUJÁN ET AL. — MOLUSCOS

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Chione subimbricata</i> (G.B. Sowerby I, 1835)	PET	•	•	•	I, S, 15	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Chione tumens</i> Verrill, 1870	PTM		•		I, S, 20	Ramírez-González & Barrientos-Luján (2007)
<i>Chione undatella</i> (G.B. Sowerby I, 1835)	California, PET		•	•	I, S, LA, 90	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Chioneryx squamosa</i> (P.P. Carpenter, 1857) (= <i>Chione (Timoclea) squamosa</i>)	PET		•		I, S, 90	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Chionopsis amathusia</i> (Philippi, 1844)	PET		•	•	I, S, LA, 73	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Chionopsis gnidia</i> (Broderip & G.B. Sowerby I, 1829)	PET		•	•	IA, SA, 33	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Chionopsis lilacina</i> (Carpenter, 1864) (= <i>Chione purpurissata</i> Dall, 1902)	PET		•		I, S, 30	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
<i>Chionopsis pulicaria</i> (Broderip, 1835)	PET		•	•	I, S, 17-43	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Ríos-Jara <i>et al.</i> 2009
<i>Cyclinella producta</i> (P.P. Carpenter, 1856)	PET		•		I, LC	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Cyclinella subquadrata</i> (Hanley, 1844)	PET			•	I, S, 17-75	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Dosinia dunkeri</i> (Philippi, 1844)	PET		•	•	I, S, LA, 70	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Dosinia ponderosa</i> (Gray, 1838)	PET		•	•	IA, S, 17-60	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Globivenus fordii</i> (Yates, 1890)	PET			•	SA	Penagos-García (2013)
<i>Gouldia californica</i> Dall, 1917	Jalisco y Colima, México		•		SR, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Hysteroconcha lupanaria</i> (Lesson, 1831) (= <i>Pitar (Hysteroconcha) lupanaria</i>)	PET		•	•	IA, SA, 24	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Hysteroconcha multispinosa</i> (G.B. Sowerby II, 1851) (= <i>Pitar (Hysteroconcha) multispinosus</i>)	PET		•	•	SA, 8-20	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Hysteroconcha rosea</i> (Broderip & G.B. Sowerby I, 1829) (= <i>Pitar (Hysteroconcha) roseus</i>)	PET		•	•	SA, 6-73	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Ilioconcha subrugosa</i> (W. Wood, 1828) (= <i>Chione (Ilioconcha) subrugosa</i>)	PET	•	•	•	I, LA, M, 32-45	Stuardo & Villaroel (1976); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Lamelliconcha alternatus</i> (Broderip, 1835) (= <i>Pitar (Lamelliconcha) alternatus</i>)	PET		•	•	I, S, LA, 55	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980); Sevilla-Hernández (1995)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Lamelliconcha concinna</i> (G.B. Sowerby I, 1835) (=Pitar (<i>Lamelliconcha concinnus</i>))	PET		•	•	I, S, LA, 73	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla- Hernández (1995)
<i>Lamelliconcha tortuosus</i> (Broderip, 1835)	El Salvador a Perú		•		I, LC	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Lamelliconcha unicolor</i> (G.B. Sowerby I, 1835) (=Pitar (<i>Lamelliconcha unicolor</i>))	PET			•	IA, 11	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Lamelliconcha vinacea</i> Olsson, 1961 (=Pitar (<i>Lamelliconcha vinaceus</i>))	PET		•	•	I, S, LA, 30	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Leukoma asperrima</i> (G.B. Sowerby I, 1835) (=Protothaca (<i>Leukoma asperrima</i>))	PET	•	•	•	I, LA	Stuardo & Villaroel (1976); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Leukoma grata</i> (Say, 1831) (=Protothaca <i>grata</i>)	PET		•		I, S, L, 390	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Leukoma metodon</i> (Pilsbry & H.N. Lowe, 1932) (=Protothaca (<i>Leukoma metodon</i>))	PET		•	•	I, R, LA	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Lirophora kellestii</i> (Hinds, 1845) (=Chione <i>kellestii</i>)	PET		•		S, 27-120	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Megapitaria aurantiaca</i> (G.B. Sowerby I, 1831)	BC, PET		•		I, S, 30	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Megapitaria squalida</i> (G.B. Sowerby I, 1835)	PET	•	•		I, S, 200	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Neolepton subtrigonum</i> (Carpenter, 1857)	GC	•	•		SA, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Paphonotia elliptica</i> (G.B. Sowerby I, 1834)	PET, PS	•			IR	López-Rojas <i>et al.</i> (2017)
<i>Periglypta multicosata</i> (G.B. Sowerby I, 1835)	PET		•	•	I, S, 17	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Pitar berryi</i> Keen, 1971	PET	•			S, 7-40	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Pitar (Pitar) consanguineus</i> (C.B. Adams, 1852)	PET		•		I, S, 44	Keen (1971)
<i>Tivela argentina</i> (G.B. Sowerby I, 1835)	PET			•	IA, SA, 16	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Tivela byronensis</i> (Gray, 1838)	PET		•	•	I, S, LA, 70-73	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Tivela delessertii</i> (G.B. Sowerby II, 1854)	PET	•		•	I, A	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Tivela planulata</i> (Broderip & G.B. Sowerby I, 1830)	PET			•	IA	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Transennella caryonautes</i> Berry, 1963	PTM		•		SA, 30	Coan & Valentich-Scott (2012)
<i>Transennella modesta</i> (Broderip & G.B. Sowerby I, 1835)	PET		•		I, S, 90	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Transennella puella</i> (Carpenter, 1864)	BC, PET		•		SA, 6-113	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)

BARRIENTOS-LUJÁN ET AL. — MOLUSCOS

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
Subclase Protobranchia Pelseneer, 1889						
Orden Nuculoidea Dall, 1889						
Superfamilia Nuculanoidea H. Adams & A. Adams, 1858						
Familia Nuculanidae Meek, 1864						
<i>Adrana metcalfei</i> (Hanley, 1860)	PET		●		S, 7-60	Keen (1971)
<i>Politodera polita</i> (G.B. Sowerby I, 1833) (= <i>Nucula (Politodera) polita</i>)	PET		●	●	S, LA, 13-50	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Saccella acrita</i> (Dall, 1908) (= <i>Leda acrita</i>)	GT a isla Gobernadora, Panamá		●		17-113	Keen (1971)
<i>Saccella elenensis</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	California, golfo de Nicoya, Costa Rica			●	SA, M, LC	Penagos-García (2013)
<i>Saccella fastigata</i> (Keen, 1958)	Panamá			●	SA	Penagos-García (2013)
Familia Tindariidae Verril & Bush, 1897						
<i>Tindaria compressa</i> Dall, 1908	PNET, PET		●		S, 950-2,850	Keen (1971)
Superfamilia Nuculoidea Gray, 1824						
Familia Malletiidae H. Adams & A. Adams, 1858 (1846)						
<i>Malletia alata</i> F.R. Bernard, 1989	CAL, GCL, BCS, PTM	●			740-2,430	Coan & Valentich-Scott (2012)
<i>Malletia arciformis</i> Dall, 1908	Acapulco, Gro.	●			902	Keen (1971)
<i>Malletia benthima</i> Dall, 1908	Acapulco, Gro.	●			902	Keen (1971)
Familia Nuculidae Gray, 1824						
<i>Nucula carlottensis</i> Dall, 1897 (= <i>N. keenae</i> Bernard, 1983)	PNET, PSM	●			104-2,000	Coan & Valentich-Scott (2012)
<i>Nucula profundurum</i> E.A. Smith, 1885	PN, PET	●			734-4,134	Keen (1971)
<i>Nucula schencki</i> Hertlein & A.M. Strong, 1940	PTM		●		S, 13-43	Keen (1971)
Subclase Pteriomorphia Beurlen, 1944						
Orden Arcoidea Stoliczka, 1871						
Superfamilia Arcoidea Lamarck, 1809						
Familia Arcidae Lamarck, 1809						
<i>Acar bailyi</i> Bartsch, 1931	California, PET		●		I, S, 35	Zamorano <i>et al.</i> (2008)
<i>Acar gradata</i> (Broderip & G.B. Sowerby I, 1829) (= <i>Barbatia gradata</i>)	PET	●	●		IR, SR, AC 37	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Acar pusilla</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	PET, PNET, ITM, IGA	●			IR	López-Rojas <i>et al.</i> (2017)
<i>Acar rostratae</i> Berry, 1954 (= <i>Barbatia (Acar) rostratae</i>)	PET	●	●		SR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Anadara aequatorialis</i> (d'Orbigny, 1846)	PET		●	●	I, S, LA, 10-73	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Anadara bifrons</i> (Carpenter, 1857)	BC, PET		●		S, 30-45	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Anadara concinna</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	PET, GT		•	•	S, 6-150	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Anadara formosa</i> (G.B. Sowerby I, 1833) (= <i>Arca formosa</i>)	BC, PET	•			S, LA, 10-100	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Anadara nux</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	PET		•		S, LA, 4-73	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Anadara obesa</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	PET		•	•	S, LA, 20-100	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Anadara perlabiata</i> (Grant & Gale, 1931)	PET		•	•	I, LA, 82	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Anadara reinharti</i> (H.N. Lowe, 1935)	PET			•	S, 2-91	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Anadara transversa</i> (Say, 1822)	PN			•	SA, LA	Penagos-García (2013)
<i>Anadara tuberculosa</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	Costa Rica, Panamá, Colombia			•	SA, LA, M	Penagos-García (2013)
<i>Arca mutabilis</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	PET	•	•		I, AC, 60	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Arca pacifica</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	PO		•		SR, C	Este trabajo
<i>Arcopsis solida</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	California, PET	•			I, 50	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Barbatia lurida</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	PET	•	•		SR, AC, 30	Galeana-Rebolledo <i>et al.</i> (2012); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Barbatia reeveana</i> (d'Orbigny, 1846)	California, PET	•	•		IA, SA, AC, 110	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Zamorano <i>et al.</i> (2006)
<i>Batharca corpulenta</i> (E.A. Smith, 1885)	California a Chiapas			•	2,000 a 4,900	Coan <i>et al.</i> (2000)
<i>Calloarca alternata</i> (G.B. Sowerby I, 1833) (= <i>Bysoarca alternata</i>)	PET		•		S, 10-100	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Fugleria illota</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	PET		•		I, S, AC, 73	Zamorano <i>et al.</i> (2008)
<i>Larkinia grandis</i> (Broderip & G.B. Sowerby I, 1829)	PET		•	•	I, S, LA, LC, 9-100	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Larkinia multicostata</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	California, PET, GT		•	•	I, S, 80	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Lunarca brevifrons</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	PET		•	•	IA, SA, 40-90	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
Familia Noetiidae Steward, 1930						
<i>Noetia reversa</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	PET			•	I, S, 17-73	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
Superfamilia Glycymeridoidea Newton, 1916						
Familia Glycymeridae Dall, 1908						
<i>Axinactis delessertii</i> (Reeve, 1843) (= <i>Glycymeris delessertii</i>)	PET		•		SA, 8-33	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Glycymeris gigantea</i> (Reeve, 1843)	PTM	•	•	•	I, SA, 60	Keen (1971); Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998); Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
<i>Glycymeris lintea</i> Olsson, 1961	Panamá a Ecuador, GT		•	•	I, SA, 60	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)

BARRIENTOS-LUJÁN ET AL. — MOLUSCOS

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Glycymeris maculata</i> (Broderip, 1832)	PET		•	•	S, RA, 18-84	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Tucetona multicostata</i> (G.B. Sowerby I, 1833) (= <i>Glycymeris multicostata</i>)	PET	•	•		SA, 8-90	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Tucetona strigilata</i> (G.B. Sowerby I, 1833) (= <i>Glycymeris (Tucetona) strigilata</i>)	PET		•		SA, 10-180	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
Orden Limoida Waller, 1978						
Superfamilia Limoidea Rafinesque, 1815						
Familia Limidae Rafinesque 1815						
<i>Lima tetrica</i> Gould, 1851	PET, GC		•		I, S, AC, 110	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Limaria orbigny</i> (Lamy, 1930)	Panamá	•			SA, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Limaria pacifica</i> (d'Orbyigny, 1846) (= <i>Lima pacifica</i>)	PET	•	•		I, S, AC, 10	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
Orden Mytiloidea Férrusac, 1822						
Superfamilia Mytiloidea Rafinesque, 1815						
Familia Mytilidae Rafinesque, 1815						
<i>Adula diegensis</i> (Dall, 1911)	PET		•			Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Brachidontes adamsianus</i> (Dunker, 1857)	California, PET	•	•		IR	Galeana-Rebolledo <i>et al.</i> (2012); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Brachidontes playasensis</i> (Pilsbry & Olson, 1935)	PET	•			IR	López-Rojas <i>et al.</i> (2017)
<i>Brachidontes puntarenensis</i> (Pilsbry & H.N. Lowe, 1932)	Costa Rica a Perú	•			IR	Galeana-Rebolledo <i>et al.</i> (2012)
<i>Brachidontes semilaevis</i> (Menke, 1848)	BC, PET	•	•		IR, SR, 40	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); de León-Herrera (2000)
<i>Choromytilus palliopunctatus</i> (Carpenter, 1857)	BC, PET	•	•	•	IR, SR, 20	Flores-Garza <i>et al.</i> (2007); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Gregariella coarctata</i> (Carpenter, 1857)	California, PET	•	•		I, SR, AC, 90	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021); Zamorano <i>et al.</i> (2008)
<i>Gregariella denticulata</i> (Dall, 1871)	Acapulco, Guerrero	•			IR	Keen (1971)
<i>Leiosolenus aristatus</i> (Dillwyn, 1817) (= <i>Lithophaga aristata</i>)	Cosmopolita, California, PET	•	•		IR, SR, AC, 300	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Leiosolenus calyculatus</i> (Carpenter, 1857) (= <i>Lithophaga calyculata</i>)	PET	•			I, S, AC, 40	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Leiosolenus plumula</i> (Hanley, 1843) (= <i>Lithophaga plumula</i>)	California, PET, IP	•	•		I, S, AC, 40	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Leiosolenus spatiosus</i> (Carpenter, 1857) (= <i>Lithophaga (Leiosolenus) spatiosa</i>)	PET	•			I, S, AC, 27	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Modiolus americanus</i> (Leach, 1815) (= <i>M. pseudotulipus</i> Olsson, 1961)	PET	•	•		I, S, 100	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Modiolus capax</i> Conrad, 1837 (= <i>Modiola capax</i>)	California, PET	•	•		I, S, AC, 35	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Mytella guyanensis</i> (Lamarck, 1819)	PET, AO		•	•	I, L	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Mytella speciosa</i> (Reeve, 1857)	Nicaragua a Perú		•		I, L	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Mytella strigata</i> (Hanley, 1843)	PET, AO	•	•	•	I, M, L	Stuardo & Villaroel (1976); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Mytilus californianus</i> Conrad, 1837	PNET			•	SR	Penagos-García (2013)
<i>Septifer zeteki</i> Hertlein & A.M. Strong, 1946 (= <i>Mytilus cumingianus</i> Reeve, 1858)	PET	•	•		IR, SR, AC, 90	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
Orden Ostreoida Férrusac, 1822						
Superfamilia Anomioidea Rafinesque, 1815						
Familia Anomiidae Rafinesque, 1815						
<i>Anomia peruviana</i> d'Orbigny, 1846	California, PET		•	•	IR, SR, 110	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Pododesmus foliatus</i> (Broderip, 1834)	PET	•			I, S, 200	Galeana-Rebolledo <i>et al.</i> (2012)
<i>Tedinia pernoidea</i> Gray, 1853	California, PTM		•		I, S, AC, 45	Skoglund (2001)
Superfamilia Ostreoida Rafinesque, 1815						
Familia Gryphaeridae Vialov, 1936						
<i>Hyotissa hyotis</i> (Linnaeus, 1758) (= <i>Ostrea fisheri</i> Dall, 1914)	BC, PET, AO, IP		•		I, S, 30	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
Familia Ostreidae Rafinesque, 1815						
<i>Crassostrea corteziensis</i> (Hertlein, 1951)	Panamá			•	IR, SR	Penagos-García (2013)
<i>Crassostrea virginica</i> (Gmelin, 1791)	USA, PTM			•	M, SR	Penagos-García (2013)
<i>Ostrea angelica</i> (Rochebrune, 1895)	PET		•		IR, SR, 50	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Ostrea conchaphila</i> Carpenter, 1857	PET		•		IR, SR, 100	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Ostrea megodon</i> (Hanley, 1846)	PET	•			IR, SR, S, 110	Flores-Garza <i>et al.</i> (2007)
<i>Saccostrea palmula</i> (Carpenter, 1857) (= <i>Ostrea palmula</i>)	PET	•	•	•	S, R, LC, M	Stuardo & Villaroel (1976); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Striostrea prismatica</i> (Gray, 1825) (= <i>Ostrea iridescens</i> Hanley, 1854)	PET	•	•	•	IR, 10 a 17	Stuardo & Villaroel (1976); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)

BARRIENTOS-LUJÁN *ET AL.* — MOLUSCOS

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
Superfamilia Pectinoidea Rafinesque, 1815						
Familia Pectinidae Rafinesque, 1815						
<i>Argopecten ventricosus</i> (G.B. Sowerby II, 1842)	California, PET	•	•	•	I, S, L A, 14-180	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Delectopecten zaca</i> (Hertlein, 1935)	PET		•		S, 10-1,840	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Euvola galapagensis</i> (Grau, 1959) (= <i>Pecten (Oppenheimopecten) galapagensis</i>)	IGA, Ecuador			•	S, LA, 15-274	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Euvola vogdesi</i> (Arnold, 1906) (= <i>Pecten (Oppenheimopecten) vogdesi</i>)	California, PET			•	IA, S, LA, 155	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Leopecten sericeus</i> (Hinds, 1845)	GCL, Panamá, Ecuador, Perú			•	SA, 90	Penagos-García (2013)
<i>Leptopecten tumbezensis</i> (d'Orbigny, 1846)	PET		•	•	S, LA, 128	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Nodipecten subnodosus</i> (G.B. Sowerby I, 1835) (= <i>Lyropecten (Nodipecten) subnodosus</i>)	California, PET	•	•	•	I, S, 110	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Ramírez-González & Barrientos-Luján (2007); Penagos-García (2013)
Familia Spondylidae Gray, 1826						
<i>Spondylus limbatus</i> G.B. Sowerby II, 1847 (= <i>S. calcifer</i> Carpenter, 1857)	PET		•	•	I, S, 28-40	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
Superfamilia Plicatuloidea Gray, 1854						
Familia Plicatulidae Watson, 1930						
<i>Plicatula penicillata</i> Carpenter, 1857	PET	•	•		I, S, 60	Galeana-Rebolledo <i>et al.</i> (2012); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Plicatulostrea anomioides</i> (Keen, 1958)	PET	•			I	Galeana-Rebolledo <i>et al.</i> (2012)
Orden Pterioidea Newell, 1965						
Superfamilia Pinnoidea Leach, 1819						
Familia Pinnidae Leach, 1819						
<i>Atrina maura</i> (G.B. Sowerby I, 1835)	PET		•		I, S, 4	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Pinna rugosa</i> G.B. Sowerby I, 1835	PET	•	•	•	I, S, 100	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Penagos-García (2013)
Superfamilia Pterioidea Gray 1847						
Familia Isognomonidae Woodring, 1925						
<i>Isognomon janus</i> Carpenter, 1857 (= <i>Melina janus</i>)	California, PET	•	•	•	IR, SR, AC, 20	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Isognomon recognitus</i> (Mabille, 1895)	California, PET		•		IR, SR, 5	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
Familia Pteriidae J.E. Gray, 1847						
<i>Pinctada mazatlanica</i> (Hanley, 1856)	PET	•	•	•	I, S, AC, 19-25	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Pteria sterna</i> (Gould, 1851)	California, PET	•	•		I, S, AC, 25	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); este trabajo
Clado Septibranchia Pelseneer, 1888						
Superfamilia Poromyoidea Dall, 1886						
Familia Poromyidae Dall, 1886						
<i>Cetoconcha smithii</i> Dall, 1908 (= <i>Poromya (Cetoconcha) smithii</i>)	Guerrero a Patagonia, Chile	•			302-3,436	Keen (1971)
Clase Cephalopoda Cuvier, 1797						
Subclase Coleoidea Bather, 1888						
Superorden Decapodiformes Leach, 1817						
Orden Myopsida Naef, 1916						
Familia Loliginidae Lesuer, 1821						
<i>Lolliguncula argus</i> Brakoniecki & Roper, 1985	PET		•	•	Costero, eurihalino	Alejo-Plata <i>et al.</i> (2014)
<i>Lolliguncula (Loliolopsis) diomedea</i> (Hoyle, 1904) (= <i>L. diomedea</i>)	PET		•	•	Pe	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Lolliguncula panamensis</i> Berry, 1911	PET		•	•	PC	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Orden Oegopsida d'Orbigny, 1845						
Superfamilia Cranchioidea Prosch, 1847						
Familia Cranchiidae Prosch, 1847						
<i>Leachia danae</i> (Joubin, 1931) (= <i>Drechselia danae</i>)	GCL, PO	•				Alejo-Plata <i>et al.</i> (2013)
<i>Leachia dislocata</i> Young, 1972	PET	•	•			Alejo-Plata <i>et al.</i> (2013)
<i>Leachia pacifica</i> (Issel, 1908) (= <i>Pyrgopsis pacificus</i>)	CST	•	•			Alejo-Plata <i>et al.</i> (2013)
Superfamilia Ommastrephoidea Steenstrup, 1857						
Familia Ommastrephidae Steenstrup, 1857						
<i>Dosidicus gigas</i> (d'Orbigny, 1835) (= <i>Ommastrephes gigas</i>)	PO		•	•	Ep, Mp	Sánchez (2003)
<i>Eucleoteuthis luminosa</i> (Sasaki, 1915) (= <i>Symplectoteuthis luminosa</i>)	OA		•		Ep, Mp	Alejo-Plata <i>et al.</i> (2014)
<i>Hyaloteuthis pelagica</i> (Bosc, 1802) (= <i>Sepia pelagica</i>)	CST, GM	•	•		Ep	Alejo-Plata <i>et al.</i> (2013)
<i>Ommastrephes bartramii</i> (Lesueur, 1821)	Cosmopolita		•		Subtropical y templado	Alejo-Plata <i>et al.</i> (2014)
<i>Sthenoteuthis oualaniensis</i> (Lesson, 1830) (= <i>Loligo oualaniensis</i>)	Sudáfrica	•	•	•	Ep, Mp	Alejo-Plata <i>et al.</i> (2013)
Superfamilia Onychoteuthoidea Gray, 1847						
Familia Enoploteuthidae Pfeffer, 1900						
<i>Abraliopsis affinis</i> (Pfeffer, 1912)	PO		•			Alejo-Plata <i>et al.</i> (2014);

BARRIENTOS-LUJÁN ET AL. — MOLUSCOS

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Abraliopsis (Pfefferiteuthis) falco</i> Young, 1972	PO		•	•	Pe	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Familia Onychoteuthidae Gray, 1847						
<i>Onychoteuthis banksii</i> (Leach, 1817) (= <i>Loligo banksii</i> ; = <i>Loligo bianconii</i> Vérany, 1847)	Semi Cosmopolita	•	•	•	Ep, Mp, montes submarinos	Alejo-Plata et al. (2013)
Familia Pyroteuthidae Pfeffer, 1912						
<i>Pterygioteuthis hoylei</i> (Pfeffer, 1912) (= <i>Pyroteuthis (Pterygioteuthis) giardi hoylei</i>)	PET		•	•		Alejo-Plata et al. (2014)
Superorden Octopodiformes Berthold & Engeser, 1987						
Orden Octopoda Leach, 1818						
Suborden Incirrata Grimpe, 1916						
Superfamilia Argonautoidea Naef, 1912						
Familia Argonautidae Tryon, 1879						
<i>Argonauta argo</i> Linnaeus, 1758	Cosmopolita, CST	•	•	•	Pe	Alejo-Plata et al. (2013)
<i>Argonauta hians</i> Lightfoot, 1786	Sudáfrica, PS, GM, CST; ausente en el Pacífico (<i>fide</i> Finn 2013, Jereb et al. 2014)		•		Pe	Alejo-Plata et al. (2013)
Superfamilia Octopodoidea Orbigny, 1840						
Familia Octopodidae Orbigny, 1840						
<i>Euaxoctopus panamensis</i> Voss, 1971	PO	•		•	costero	Salcedo-Vargas (1999); Alejo-Plata et al. (2014)
<i>Octopus bimaculatus</i> Verrill, 1883	PET, PNET		•		costero	Alejo-Plata et al. (2012)
<i>Octopus chierchiae</i> Jatta, 1889	PET		•	•	costero	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Octopus fitchi</i> Berry, 1953	PET		•		I, LC, AC	Alejo-Plata et al. (2014)
<i>Octopus hubbsorum</i> Berry, 1953	PO		•	•	costero	Sánchez (2003)
<i>Octopus rubescens</i> Berry, 1953	PN, PNET		•	•	Pe	Sánchez (2003)
<i>Octopus veligero</i> Berry, 1953	PN		•	•	I, LC	Alejo-Plata et al. (2013)
<i>Paroctopus digueti</i> (Perrier & Rochebrune, 1894) (= <i>Octopus digueti</i>)	PTM		•	•	I, LC	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Clase Gastropoda Cuvier, 1797						
Subclase Caenogastropoda Cox, 1960						
Orden Cerithiimorpha						
Superfamilia Cerithioidea Férussac 1822						
Familia Cerithiidae Férussac 1822						
<i>Bittium panamense</i> Bartsch, 1911	Panamá			•	LA	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Cerithium adustum</i> Kiener, 1841			•		AC	Este trabajo
<i>Cerithium atromarginatum</i> Dautzenberg & Bouge, 1933 (= <i>C. maculosum</i> Mighels, 1845)	PTM	•	•		A, I, AC	Salcedo-Martínez et al. (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Cerithium columna</i> Sowerby I, 1834	PO	●			LA, M, LC	Flores-Rodríguez <i>et al.</i> (2007)
<i>Cerithium gemmatum</i> Hinds, 1844	IRE, IGA y Gorgona	●			3-130	Torreblanca-Ramírez <i>et al.</i> (2012)
<i>Cerithium maculosum</i> Kiener, 1841	PET		●		SA, M	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Cerithium stercusmuscarum</i> Valenciennes, 1833	PET	●	●	●	LA, M, LC	Stuardo & Villaroel (1976); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Liocerithium judithae</i> Keen, 1971	PTM	●			SA	Flores-Rodríguez <i>et al.</i> (2007)
Familia Modulidae Fisher, 1884						
<i>Modulus cerodes</i> A. Adams, 1851	PET		●		LA, LC	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Modulus disculus</i> (Philippi, 1846)	PO	●	●		SA, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Trochomodulus catenulatus</i> (Philippi, 1849)	PET		●	●	LA, LC	Zamorano <i>et al.</i> (2010); Sevilla-Hernández (1995)
Familia Planaxidae Gray, 1850						
<i>Planaxis obsoletus</i> Menke, 1851	PET	●	●		IR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Keen (1971)
<i>Supplanaxis planicostatus</i> (G.B. Sowerby I, 1825)	PET		●	●	IR	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
Familia Potamididae Adams, H.G. & A. Adams, 1854						
<i>Cerithideopsis californica</i> (Haldeman, 1840)	PET	●	●	●	S, LA	Stuardo & Villaroel (1976); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Cerithideopsis montagnei</i> (d'Orbigny, 1841)	PET		●	●	LA, LC	Zamorano <i>et al.</i> (2010); Sevilla-Hernández (1995)
Familia Turritellidae Lovén 1847						
<i>Turritella banksi</i> Gray <i>in</i> : Reeve, 1849	PET			●	A, 28	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Turritella cooperi</i> Carpenter, 1864	California			●	SA	Penagos-García (2013)
<i>Turritella gonostoma</i> Valenciennes, 1832				●	A	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Turritella lentiginosa</i> Reeve, 1849	GCL		●	●	SA, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021); Penagos-García (2013)
<i>Turritella leucostoma</i> Valenciennes, 1832	PET		●	●	A, 28	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980); Sevilla-Hernández (1995);
<i>Turritella terebra</i> (Linnaeus, 1758)	OI, IP,			●	SA	Penagos-García (2013)
<i>Vermicularia frisbeyae</i> McLean, 1970	PET	●			LA	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Vermicularia pellucida eburnea</i> (Reeve, 1842)	PET		●		SR, AC	Zamorano <i>et al.</i> (2008)

BARRIENTOS-LUJÁN ET AL. — MOLUSCOS

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
Orden Littorinimorpha Golikov & Starobogatov, 1975						
Superfamilia Calyptraeidea Lamarck, 1809						
Familia Calyptraeidae Blainville, 1824						
<i>Bostrycapulus aculeatus</i> (Gmelin, 1791) (= <i>Crepidula aculeata</i>)	Pantropical	•	•	•	IR, SR, AC	Torreblanca-Ramírez <i>et al.</i> (2012); Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Calyptraea conica</i> Broderip, 1834	PET		•	•	IR, 183	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Calyptraea chinensis</i> (Linnaeus, 1758) (= <i>C. laevigata</i> Lamarck, 1822)	PTM	•	•		IR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Keen (1971)
<i>Calyptraea lichen</i> Broderip, 1834	PTM		•		SR, AC, 20	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Calyptraea mamillaris</i> Broderip, 1834	PET	•	•	•	LA, IR, AC, 37	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Calyptraea subreflexa</i> (Carpenter, 1856)	PTM	•			IR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Cheilea cepacea</i> (Broderip, 1834)	PET	•	•		IR, AC, 20	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988); Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Crepidula adunca</i> G.B. Sowerby I, 1825 (= <i>C. uncata</i> Menke, 1847)	PNET, PET		•		IR	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Crepidula excavata</i> (Broderip, 1834)	PET	•	•	•	SR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998); Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
<i>Crepidula fornicata</i> (Linnaeus, 1758)	AO, GC, Europa, ME, AN, OI, mar Rojo			•	IR, M, LC	Penagos-García (2013)
<i>Crepidula incurva</i> (Broderip, 1834)	PET		•		IR	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Crepidula lessonii</i> (Broderip, 1834)	PET	•	•	•	IR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998);
<i>Crepidula nummaria</i> Gould, 1846	PNET,	•				Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Crepidula onyx</i> G.B. Sowerby I, 1824	PET	•	•	•	IR, AC 70	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Crepidula striolata</i> Menke, 1851	PET		•	•	IR, SR, AC	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Crepipatella dorsata</i> (Broderip, 1834) (= <i>Crepidula dorsata</i>)	PNET, PET	•	•		AC, 20-90	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	General	Distribución			Hábitat y prof. (m)	Referencias
		Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Crucibulum concameratum</i> Reeve, 1859	PTM	•	•	•	IR, SR, 7-90	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Crucibulum cyclopium</i> Berry, 1969	PET	•	•		IR, 6	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Crucibulum lignarium</i> (Broderip, 1834)	PET		•	•	IR, 18-37	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
<i>Crucibulum monticulus</i> Berry, 1969	PTM	•	•	•	AC, 60-180	Flores-Rodríguez <i>et al.</i> (2012); Keen (1971); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Crucibulum pectinatum</i> Carpenter, 1856	PET	•	•		SR, 27	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Crucibulum personatum</i> Keen, 1958	PET			•		Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Crucibulum scutellatum</i> (Wood, 1828)	PET	•	•	•	LA, IR, AC, 27	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988); Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Crucibulum spinosum</i> (G.B. Sowerby I, 1824) (= <i>Calyptraea spinosa</i>)	PET	•	•	•	AC, 18-40	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Crucibulum umbrella</i> (Deshayes, 1830)	PET	•	•	•	IR, AC, 20	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
Superfamilia Capuloidea Fleming, 1822						
Familia Capulidae Fleming, 1822						
<i>Capulus sericeus</i> J.Q. Burch & R. L. Burch, 1961	PTM		•		SR, AC, 18	Zamorano <i>et al.</i> (2008)
Superfamilia Cypraeoidea Rafinesque, 1815						
Familia Cypraeidae Rafinesque 1815						
<i>Macrocypraea cervinetta</i> (Kiener, 1843) (= <i>Cypraea cervinetta</i>)	PET	•	•		SR, AC, 5-18	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Naria albuginosa</i> (J.E. Gray, 1825) (= <i>Cypraea albuginosa</i>)	PET	•	•		SA, SR, AC, 20-50	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Pseudozonaria arabicula</i> (Lamarck, 1810) (= <i>Cypraea arabicula</i>)	PET	•	•	•	IR, SR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
Familia Eratoidea Gill, 1871						
<i>Archierato columbella</i> (Menke, 1847) (= <i>Erato (Hespererato) columbella</i>)	PET		•		SR	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Archierato aff. galapagensis</i> (Schilder, 1933)	IGA		•		AC	Este trabajo

BARRIENTOS-LUJÁN ET AL. — MOLUSCOS

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Hespererato scabriuscula</i> (Sowerby II, 1832) (= <i>Erato (Hespererato) scabriuscula</i>)	PET	•	•		SR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Zamorano <i>et al.</i> (2006)
Familia Ovulidae Fleming, 1822						
<i>Jenneria pustulata</i> (Lightfoot, 1786) (= <i>Cypraea pustulata</i>)	PET	•	•	•	SR, SA, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988); Penagos-García (2013)
<i>Simnia avena</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	PET	•	•	•	24-36	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988); Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Simnialena rufa</i> (Sowerby, 1832) (= <i>Simnia rufa</i>)	PET		•		ND	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
Familia Triviidae Troschel 1863						
<i>Niveria pacifica</i> (Sowerby, 1832)	PET	•	•		SA, SR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Pseudopusula fusca</i> (Gray in: G.B. Sowerby I, 1832)	Panamá a Ecuador		•		SA, AC	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Pseudopusula sanguinea</i> (J.E. Gray in: G.B. Sowerby I, 1832)	PET	•	•		SA, SR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Skoglund (2002)
Superfamilia Epitonioida Berry, 1910 (1812)						
Familia Epitoniidae Berry, 1910						
<i>Amaea ferminiana</i> (Dall, 1908)	PET		•	•		Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Amaea tehuanaarum</i> DuShane & McLean, 1968	PTM		•			Keen (1971)
<i>Epitonium acapulcanum</i> Dall, 1917	PET	•			SR, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Epitonium indianorum</i> (Carpenter, 1865)	PN			•	SA, LA	Penagos-García (2013)
<i>Epitonium mitraeforme</i> (G.B. Sowerby II, 1844)			•		SA, 9-27	Keen (1971)
<i>Epitonium scalare</i> (Linnaeus, 1758) (= <i>E. gradatum</i> Grabau & King, 1929)	PET			•	LA	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Epitonium turtonis</i> (W. Turton, 1819)	Europa			•	SA, LA	Penagos-García (2013)
<i>Opalia infrequens</i> (C.B. Adams, 1852)	Panamá a Costa Rica	•			66-126	Torreblanca-Ramírez <i>et al.</i> (2012)
<i>Opalia mexicana</i> Dall, 1908	PET	•			I	Keen (1971)
<i>Opalia sanjuanensis</i> (H.N. Lowe, 1932)	PET		•		I, 36	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
Superfamilia Ficoidea Meek, 1864 (1840)						
Familia Ficidae Meek, 1864						
<i>Ficus ventricosa</i> (G.B. Sowerby I, 1825)	PET		•	•	SA	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
Superfamilia Hipponicoidea Troschel, 1861						
Familia Hipponicidae Troschel, 1861						
<i>Hipponix antiquatus</i> (Linnaeus, 1767)	Pantropical	•	•		AC, 20-90	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Hipponix grayanus</i> Menke, 1853	PET	●	●		SR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Hipponix panamensis</i> C.B. Adams, 1852	PET	●			SR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Hipponix planatus</i> Carpenter, 1857	PET		●		SR	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Pilosabia trigona</i> (Gmelin, 1791) (= <i>P. pilosa</i> (Deshayes, 1832); = <i>Hipponix pilosus</i> (Deshayes, 1832))	PET	●	●	●	SR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
Superfamilia Littorinoidea Children, 1834						
Familia Littorinidae Children, 1834						
<i>Echinolittorina aspera</i> (Philippi, 1846) (= <i>Littorina aspera</i>)	PET	●	●	●	IR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Echinolittorina modesta</i> (Philippi, 1846) (= <i>Littorina modesta</i>)	PET	●	●		IR	Flores-Garza <i>et al.</i> (2007); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Echinolittorina peruviana</i> (Lamarck, 1822) (= <i>Littorina zebra</i> (Wood, 1828))	Centro America y Ecuador		●	●	IR	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Littoraria fasciata</i> (Gray, 1839)	PO			●	IR	Penagos-García (2013)
<i>Littoraria varia</i> (Sowerby, 1832) (= <i>Littorina varia</i>)	Panamá, Ecuador, Perú			●	IR	Sevilla-Hernández (1995)
Superfamilia Naticoidea Guilding, 1834						
Familia Naticidae Guilding, 1834						
<i>Natica broderipiana</i> Récluz, 1844	PET		●		55	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Natica colima</i> A.M. Strong & Hertlein, 1937	Colima, México, Colombia		●	●	S, 95	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Natica idiopoma</i> Pilsbry & H.N. Lowe, 1932	PET			●	A, 4-135	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Natica othello</i> Dall, 1908	PET			●	A, 4-265	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Notocochlis chemnitzii</i> (L. Pfeiffer, 1840)	PET		●	●	IA, LA	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989) Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Polinices uber</i> (Valenciennes, 1832)	PET		●		I, 4-90	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Sinum cymba</i> (Menke, 1828)	Ecuador a Chile		●	●	A, 24-100	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Sinum debile</i> (Gould, 1853) (= <i>Sinum pazianum</i> Dall, 1919)	GC, PO		●	●	SA, LA, 48	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Stigmaulax elenae</i> (Récluz, 1844) (= <i>Natica (Stigmaulax) elenae</i>)	PET		●	●	15-70	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
Superfamilia Pterotracheoidea Rafinesque, 1814						
Familia Atlantidae Rang, 1829						
<i>Atlanta brunnea</i> J.E. Gray, 1850	PET, ME, IP		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)

BARRIENTOS-LUJÁN ET AL. — MOLUSCOS

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Atlanta californiensis</i> Seapy & Richter, 1993	Cosmopolita		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
<i>Atlanta echinogyra</i> Richter, 1972	OI, IP, GCL, BCS		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
<i>Atlanta frontieri</i> Richter, 1993	Cosmopolita		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
<i>Atlanta gaudichaudi</i> J.E. Gray, 1850	PET, OA, IP, Islandia		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
<i>Atlanta gibbosa</i> Souleyet, 1852	BCS		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
<i>Atlanta helicinoidea</i> J.E. Gray, 1850	PTM, OA, ME, IP,		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
<i>Atlanta inclinata</i> J.E. Gray, 1850	Cosmopolita		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
<i>Atlanta lesueurii</i> Gray, 1850	Cosmopolita		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
<i>Atlanta oligogyra</i> Tesch, 1906	Cosmopolita		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
<i>Atlanta peronii</i> Lesueur, 1817	Cosmopolita		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
<i>Atlanta plana</i> Richter, 1972	Pantropical		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
<i>Atlanta tokiokai</i> van der Spoel & Troost, 1972	Pantropical		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
<i>Atlanta turriculata</i> d'Orbigny, 1836	PET, IP		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
<i>Protatlanta souleyeti</i> (E.A. Smith, 1888)	Cosmopolita		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
Familia Carinariidae Blainville, 1818						
<i>Cardiapoda placenta</i> (Lesson, 1830)	Cosmopolita		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
<i>Cardiapoda richardi</i> Vayssiere, 1903	PET, OA, IP		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
<i>Carinaria japonica</i> Okutani, 1955	Pantropical		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
Familia Pterotracheidae Rafinesque, 1814						
<i>Pterotrachea coronata</i> Forsskål, 1775	Cosmopolita		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
Superfamilia Risssoidea Gray, 1847						
Familia Barleeidae Gray, 1857						
<i>Barleeia bifasciata</i> (Carpenter, 1856)	BCS		●		ND	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Lirobarleeia galapagensis</i> (Bartsch, 1911) (= <i>Alvinia galapagensis</i>)	PTM		●		SR, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Lirobarleeia ingrami</i> (Hertlein & A.M. Strong, 1951)	PTM		●		12-30	Keen (1971)
Familia Risssoinidae Stimpson, 1865						
<i>Rissoina stricta</i> (Menke, 1850)	PET	●	●		RA, AC, 9-24	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Zebinella dilatata</i> (Faber, 2017)	PTM	•			ND	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
Familia Zebinidae Coan, 1964						
<i>Lapsigyris myriosirissa</i> Shasky, 1970 (= <i>Alvinia myriosirissa</i>)	Costa Rica		•		AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Schwartziella effusa</i> (Mörch, 1860) (= <i>Rissoina effusa</i>)	Centro América		•		AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Zebina axeliana</i> (Hertlein & A.M. Strong, 1951)	PTM		•		3-90	Keen (1971)
Superfamilia Stromboidea Rafinesque, 1815						
Familia Strombidae Rafinesque, 1815						
<i>Lobatus peruvianus</i> (Swainson, 1823) (= <i>Strombus peruvianus</i>)	PET		•		SA	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Strombus gracilior</i> G.B. Sowerby, 1825	PET		•		A, LC, 45	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Titanostrombus galeatus</i> (Swainson, 1823) (= <i>Strombus galeatus</i>)	PET		•	•	SA	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Penagos-García (2013)
Superfamilia Tonnoidea Suter, 1913						
Familia Bursidae Thiele, 1925						
<i>Alanbeuella corrugata</i> (Perry, 1811) (= <i>Bursa caelata</i> (Broderip, 1833))	PET	•	•	•	I, AC, 20	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Bufo nana</i> (Linnaeus, 1758)	PSM		•		AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Marsupina nana</i> (Broderip & G.B. Sowerby I, 1829) (= <i>Bursa nana</i>)	PET		•	•	SR, AC 32	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
Familia Cassidae Latreille, 1825						
<i>Casmaria erinaceus</i> (Linnaeus, 1758)	Panamá, Colombia	•			SA, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Cypraecassis coarctata</i> (G.B. Sowerby I, 1825) (= <i>Cassis (Levenia) coarctata</i>)	GC, PET		•	•	SA, AC	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Semicassis centiquadrata</i> (Valenciennes, 1832) (= <i>Cassis centiquadrata</i>)	PET			•	SA	Sevilla-Hernández (1995)
Familia Personidae Gray, 1854						
<i>Distorsio decussata</i> (Valenciennes, 1832) (= <i>Triton decussata</i>)	PET		•	•	P, 80	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
Familia Ranellidae Gray, 1854						
<i>Monoplex amictus</i> (Reeve, 1844) (= <i>Cymatium (Guttarium) amictoideum</i> Keen, 1971)	PET		•	•	S, 27-100	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Monoplex lignarius</i> (Broderip, 1833)	PET		•		SR	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Monoplex parthenopeus</i> (Salis Marschlin, 1793)	GM, OI, Madagascar, ME, OA			•	SA	Penagos-García (2013)
<i>Monoplex pilearis</i> (Linnaeus, 1758) (= <i>Cymatium (Septa) pileare</i>)	PET, OA, IP, GC	•			SR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Monoplex vestitus</i> (Hinds, 1844) (= <i>Cymatium vestitum</i>)			•		AC	Este trabajo

BARRIENTOS-LUJÁN *ET AL.* — MOLUSCOS

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Monoplex wiegmanni</i> (Anton, 1839) (= <i>Cymatium (Linatella) wiegmanni</i>)	PET		•	•	S, 17-41	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Turritriton gibbosum</i> (Broderip, 1833) (= <i>Cymatium (Turritriton) gibbosum</i>)	PET		•		I, AC 50	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
Familia Tonnidae Suter, 1913						
<i>Malea ringens</i> (Swainson, 1822)	PET	•	•	•	SA	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Tonna galea</i> (Linnaeus, 1758)	PTM			•	SA	Penagos-García (2013)
Superfamilia Triphoroidea Gray, 1847						
Familia Cerithiopsidae H. Adams & A. Adams, 1853						
<i>Cerithiopsis guatulcoensis</i> Hertlein & A.M. Strong, 1951	PTM		•		35	Keen (1971)
<i>Cerithiopsis oaxacana</i> Hertlein & A.M. Strong, 1951	PTM		•		ND	Keen (1971)
<i>Cerithiopsis perrini</i> Hertlein & A.M. Strong, 1951	PET		•		35	Keen (1971)
<i>Seila assimilata</i> (C.B. Adams, 1852)	PET	•	•		I, RA, AC, 33	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988); Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Seila pulmoensis</i> DuShane & Draper, 1975	PET		•		I, 33	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
Familia Triphoridae Gray, 1847						
<i>Triphora chathamensis</i> Bartch, 1907	Ecuador		•		ND	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Triphora hannai</i> F. Baker, 1926	GCL, PTM		•		SR, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
Superfamilia Vanikoroidea Gray, 1840						
Familia Eulimidae Philippi, 1853						
<i>Eulima panamensis</i> (Bartsch, 1917)	PTM, Ecuador, Panamá,		•		AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Eulima raymondi</i> Rivers, 1904	PET		•		4-100	Skoglund (2002)
<i>Melanella micans</i> (Carpenter, 1865)	PTM	•	•		RA, AC, 35	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Vitreolina drangai</i> (Hertlein & A.M. Strong, 1951)			•			Keen (1971)
<i>Vitreolina yod</i> (Carpenter, 1857)	PTM	•	•		RA, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
Familia Vanikoridae Gray, 1840						
<i>Vanikoro aperta</i> (Carpenter, 1864)	PET		•		40-50	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
Superfamilia Vermetoidea Rafinesque, 1815						
Familia Vermetidae Rafinesque, 1815						
<i>Eualetes centiquadrus</i> (Valenciennes, 1846) (= <i>Tripsyca (Eualetes) centiquadra</i>)	PTM, El Salvador	•	•		SR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Eualetes tulipa</i> (Rousseau in: Chenu, 1843) (= <i>Vermetus tulipa</i>)	PS	●			SR, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Petalococonchus complicatus</i> Dall, 1908	PET	●	●		35-275	Flores-Garza <i>et al.</i> (2007); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Petalococonchus flavescens</i> Carpenter, 1857	PTM	●	●		SR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Petalococonchus macrophragma</i> Carpenter, 1857	PET	●	●		SR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Thylacodes margaritaceus</i> (Rosseau in: Chenu, 1844) (= <i>Serpulorbis margaritaceus</i>)	PET	●	●	●	SR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Gamboa-Contreras & Tapia García (1998)
<i>Thylacodes oryzatus</i> Mörch, 1862 (= <i>Serpulorbis oryzata</i>)	PET		●	●	40-100	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Gamboa-Contreras & Tapia García (1998)
<i>Thylaeodus contortus</i> (Carpenter, 1857) (= <i>Vermetus contortus</i>)	PTM		●		SR	Keen (1971)
<i>Thylaeodus indentatus</i> (Carpenter, 1857) (= <i>Vermetus indentatus</i>)	PTM		●		SR	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Tripsycha tripsycha</i> (Pilsbry & Lowe, 1932) (= <i>Vermetus tripsycha</i>)	PTM		●		SR	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
Superfamilia Xenophoroidea Troschel, 1852						
Familia Xenophoridae Troschel, 1852						
<i>Xenophora conchyliphora</i> (Born, 1780)	PET		●	●	I, 635	Keen (1971); Gamboa-Contreras & Tapia García (1998)
Subclase Heterobranchia Burmeister, 1837						
Superorden Acochliidiomorpha						
Orden Aplysiida						
Superfamilia Aplysioidea Lamarck, 1809						
Familia Aplysiidae Lamarck, 1809						
<i>Aplysia californica</i> J.G. Cooper, 1863	PET		●		SA, AC	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Aplysia cedrosensis</i> Bartsch & Rehder, 1939	PTM	●			SR	Hermosillo <i>et al.</i> (2006)
<i>Dolabella auricularia</i> (Lighfoot, 1786)	Islandia, IP, PET		●		12-14	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
Orden Cephalaspidea P. Fischer, 1883						
Superfamilia Bulloidea Gray, 1827						
Familia Bullidae Gray, 1827						
<i>Bulla gouldiana</i> Pilsbry, 1895	PET	●	●	●	SA, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Sevilla-Hernández (1995); Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Bulla punctulata</i> A. Adams in: Sowerby, 1850	PET	●	●	●	SA, AC	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021); Sevilla-Hernández (1995)

BARRIENTOS-LUJÁN *ET AL.* — MOLUSCOS

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
Familia Tornatinidae P. Fischer, 1883						
<i>Acteocina infrequens</i> (C.B. Adams, 1852) (= <i>A. angustior</i> Baker & Hanna, 1927)	PET	•			6-30	Stuardo & Villaroel (1976)
Superfamilia Haminoeioidea Pilsbry, 1895						
Familia Haminoeidae Pilsbry, 1895						
<i>Aliculastrum exaratum</i> (Carpenter, 1857)	BCS, Panamá		•		SA, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
Superorden Eupulmonata Haszprunar & Huber, 1990						
Orden Ellobiida						
Superfamilia Ellobioidea L. Pfeiffer, 1854 (1822)						
Familia Ellobiidae L. Pfeiffer, 1854 (1822)						
<i>Melampus carolianus</i> (Lesson, 1842)	El Salvador, Costa Rica, Perú y Ecuador		•	•	R, LC	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
Familia Trimusculidae J.Q. Burch, 1945 (1840)						
<i>Trimusculus stellatus</i> (G.B. Sowerby I, 1835)	PET	•			SR	Flores-Garza <i>et al.</i> (2007)
Orden Systellommatophora Pilsbry, 1948						
Superfamilia Onchidioidea Rafinesque, 1815						
Familia Onchidiidae Rafinesque, 1815						
<i>Hoffmannola hansii</i> Ev. Marcus & Er. Marcus, 1967	PTM	•	•		IR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Hoffmannola lesliei</i> (Stearns, 1892)	Bahía Tangolunda, Oaxaca e IGA		•			Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Onchidella binneyi</i> Stearns, 1894	GCL		•		SR, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
Superorden Nudipleura Wägele & Willan, 2000						
Orden Nudibranchia Cuvier, 1817						
Superfamily Aeolidioidea Gray, 1827						
Familia Aeolidiidae Gray, 1827						
<i>Bulbaeolidia alba</i> (Risbec, 1928) (= <i>Aeolidiella alba</i>)	Bahía de Banderas, Jalisco, Guerrero, Panamá e IP	•			SR	Hermosillo <i>et al.</i> (2006)
Superfamilia Chromodoridoidea Bergh, 1891						
Familia Chromodorididae Bergh, 1891						
<i>Felimare californiensis</i> (Bergh, 1879) (= <i>Hypselodoris californiensis</i>)	California	•			Pe	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
Superfamilia Doridoidea Rafinesque, 1815						
Familia Discodorididae Bergh, 1891						
<i>Diaulula sandiegensis</i> (J.G. Cooper, 1863)	Norte de Japón, Alaska y GC		•		I y S	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Rostanga pulchra</i> MacFarland, 1905	PN, PS		•	•	100	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
Superfamilia Fionoidea Gray, 1857						
Familia Fionidae Gray, 1857						
<i>Cuthona phoenix</i> Gosliner, 1981	PET	●				Hermosillo <i>et al.</i> (2006)
Superfamilia Onchidoridoidea Gray, 1827						
Familia Goniodorididae H. Adams & A. Adams, 1854						
<i>Okenia angelica</i> Gosliner & Bertsch, 2004	PTM	●			SR	Hermosillo <i>et al.</i> (2006)
Superfamilia Phyllidioidea Rafinesque, 1814						
Familia Dendrodorididae O'Donoghue, 1924						
<i>Dendrodoris fumata</i> (Rüppell & Leuckart, 1830)	IP, USA, PTM		●		SA	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Doriopsilla janaina</i> Er. Marcus & Ev. Marcus, 1967	PET, IGA		●		AC	Este trabajo
Superfamilia Tritonioidea Lamarck, 1809						
Familia Tritoniidae H. Adams & A. Adams, 1858						
<i>Tritonia festiva</i> (Stearns, 1873)	PNET, Japón		●		SR	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
Orden Pteropoda Cuvier, 1804						
Suborden Euthecosomata Meisenheimer, 1905						
Superfamilia Cavolinioidea Gray, 1850 (1815)						
Familia Cavoliniidae Gray, 1850 (1815)						
<i>Diacavolinia longirostris</i> (Blainville, 1821) (=Cavolinia longirostris)	Cosmopolita		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
<i>Telodiacria quadridentata</i> (Blainville, 1821) (=Diacria quadridentata)	IP		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
Familia Cliidae Jeffreys, 1869						
<i>Clio pyramidata</i> Linnaeus, 1767	Subtropical: Me, OA, GC, GM.		●		Pe, 3718	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
Familia Creseidae Rampal, 1973						
<i>Boasia chierchiaie</i> (Boas, 1886) (=Creseis chierchiaie)	Cosmopolita		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
<i>Creseis acicula</i> (Rang, 1828) (=C. clava (Rang, 1828))	OA, OI, OP		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
<i>Creseis conica</i> Eschscholtz, 1829 (=C. conica conica)	Cosmopolita		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
<i>Creseis virgula</i> (Rang, 1828)	Pantropical		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
Familia Hyalocylidae A.W. Janssen, 2020						
<i>Hyalocylis striata</i> (Rang, 1828)	Pantropical		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
Superfamilia Limacinoidea Gray, 1840						
Familia Limacinidae Gray, 1840						
<i>Heliconoides inflatus</i> (d'Orbigny, 1834) (=Limacina inflata)	Cosmopolita		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
<i>Limacina helicina</i> (Phipps, 1774)	OAr		●		Pe, 50, de -0.4 a + 4.0 °C	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
<i>Limacina trochiformis</i> (d'Orbigny, 1834)	Cosmopolita		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)

BARRIENTOS-LUJÁN ET AL. — MOLUSCOS

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
Suborden Gymnosomata Blainville, 1824						
Superfamilia Clionoidea Rafinesque, 1815						
Familia Clionidae Rafinesque, 1815						
<i>Clione limacina</i> (Phipps, 1774)	Cosmopolita		●		Pe, 500	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
<i>Thliptodon diaphanus</i> (Meisenheimer, 1903)	Cosmopolita		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
Familia Cliopsidae O.G. Costa, 1873						
<i>Cliopsis krohnii</i> Troschel, 1854	Cosmopolita		●		Pe, 1500	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
Familia Pneumodermatidae Latreille, 1825						
<i>Pneumoderma violaceum</i> d'Orbigny, 1834	Cosmopolita		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
<i>Pneumodermopsis ciliata</i> (Gegenbaur, 1855)	Cosmopolita		●		Pe	Moreno-Alcántara <i>et al.</i> (2014)
Superorden Pylopulmonata						
Superfamilia Pyramidelloidea Gray, 1840						
Familia Pyramidellidae Gray, 1840						
<i>Odostomia gallegosiana</i> Hertlein & A.M. Strong, 1951	Huatulco, Oaxaca		●		SA	Keen (1971)
<i>Odostomia tehuantepecana</i> Hertlein & A.M. Strong, 1951	Huatulco, Oaxaca		●		SA, 13	Keen (1971)
<i>Turbonilla contrerasiana</i> Hertlein & A.M. Strong, 1951 (= <i>T. (Strioturbonilla) contrerasiana</i>)	Huatulco, Oaxaca		●		SA	Keen (1971)
<i>Turbonilla guatulcoensis</i> Hertlein & A.M. Strong, 1951 (= <i>T. (Mormula) guatulcoensis</i>)	Huatulco, Oaxaca		●		SA	Keen (1971)
<i>Turbonilla nicholsi</i> Dall & Bartsch, 1909 (= <i>T. (Strioturbonilla) nicholsi</i>)	GCL		●		SA, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Turbonilla oaxacana</i> Hertlein & A.M. Strong, 1951 (= <i>T. (Strioturbonilla) oaxacana</i>)	Huatulco, Oaxaca		●		SA	Keen (1971)
<i>Turbonilla soniliana</i> Hertlein & A.M. Strong, 1951 (= <i>T. (Pyrgolampros) soniliana</i>)	Huatulco, Oaxaca		●		SA	Keen (1971)
<i>Turbonilla stylina</i> (Carpenter, 1864)	PN		●		SA, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
Superorden Sacoglossa						
Superfamilia Plakobranchoidea Gray, 1841						
Familia Plakobranchoidea Gray, 1841						
<i>Elysia diomedea</i> (Bergh, 1894) (= <i>Tridachiella diomedea</i>)	PET	●			20	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Elysia pusilla</i> (Bergh, 1871)	PTM	●				Hermosillo <i>et al.</i> (2006)
Superorden Siphonarimorpha						
Orden Siphonariida						
Superfamilia Siphonarioidea Gray, 1827						
Familia Siphonariidae Gray, 1827						
<i>Siphonaria gigas</i> G.B. Sowerby I, 1825	PET	●			IR	Flores-Garza <i>et al.</i> (2007)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Siphonaria maura</i> Sowerby, 1835	PET	•	•		IR	Flores-Garza <i>et al.</i> (2007); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Williamia peltoides</i> (Carpenter, 1864)	PET		•		IR	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
Infraclasse “Lower Heterobranchia” Gray, 1840						
Superfamilia Architectonicoidea J.E. Gray, 1850						
Familia Architectonicidae Gray, 1850						
<i>Architectonica nobilis</i> Röding, 1798	PET		•		SA, 250	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Architectonica perspectiva</i> (Linnaeus, 1758)		MZ, OI, Madagascar, mar Rojo, Tanzania		•	SA, LA	Penagos-García (2013)
Subclase Neritimorpha Golikov & Starobogatov, 1975						
Orden Cycloneritida						
Superfamilia Neritoidea Rafinesque, 1815						
Familia Neritidae Rafinesque, 1815						
<i>Nerita funiculata</i> Menke, 1850 (=N. <i>(Theliostyla) funiculata</i>)	PET	•	•	•	IR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Nerita scabricosta</i> Lamarck, 1822	PET	•	•	•	IR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Vitta luteofasciata</i> (Miller, 1879) (=Theodoxus <i>luteofasciatus</i>)	PET		•	•	LC	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
Subclase Patellogastropoda Lindberg, 1988						
Superfamilia Eoacmaeioidea Nakano & Ozawa, 2007						
Familia Eoacmaeidae T. Nakano & Ozawa, 2007						
<i>Eoacmaea semirubida</i> (Dall, 1914)	PET		•		IR, 10	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
Superfamilia Lottioidea Gray, 1840						
Familia Lottiidae Gray, 1840						
<i>Lottia acutapex</i> (S.S. Berry, 1960) (=Collisella <i>acutapex</i>)	GC y IRE	•	•		IR	Flores-Garza <i>et al.</i> (2007); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Lottia atrata</i> (Carpenter, 1857) (=Collisella <i>atrata</i> ; =Acmaea <i>atrata</i>)	BC, GC y Sonora	•				Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Lottia discors</i> (Philippi, 1849) (=Collisella <i>discors</i>)	PTM		•		IR, SR	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Lottia fascicularis</i> (Menke, 1851) (=Notoacmea <i>fascicularis</i>)	PET		•			Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Lottia mesoleuca</i> (Menke, 1851) (=Scurria <i>mesoleuca</i>)	PET	•	•		IR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)

BARRIENTOS-LUJÁN ET AL. — MOLUSCOS

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Lottia mitella</i> (Menke, 1847) (= <i>Collisella mitella</i>)	PET	•	•	•	SR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Lottia pediculus</i> (Philippi, 1846) (= <i>Collisella pediculus</i>)	PET	•	•	•	IR, SR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Lottia strongiana</i> (Hertlein, 1958) (= <i>Collisella strongiana</i>)	BCS		•		IR, SR	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
Superfamilia Patelloidea Rafinesque, 1815						
Familia Patellidae Rafinesque, 1815						
<i>Scutellastra mexicana</i> (Broderip & G.B. Sowerby I, 1829) (= <i>Patella mexicana</i>)	PET	•	•		IR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
Subclase Verigastropoda Salvini-Plawen, 1980						
Orden Lepetellida Moskalev, 1971						
Superfamilia Fissurelloidea Fleming, 1822						
Familia Fissurellidae Fleming, 1822						
<i>Diodora inaequalis</i> (G.B. Sowerby, 1835)	PET	•	•	•	IR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Diodora saturnalis</i> (Carpenter, 1864)	PET		•	•	IR	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Fissurella asperella</i> G.B. Sowerby I, 1835	PET		•		IR	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Fissurella decemcostata</i> McLean, 1970	PTM	•	•	•	IR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Keen (1971); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Fissurella gemmata</i> Menke, 1847	PTM		•		IR, AC	Keen (1971)
<i>Fissurella microtrema</i> G.B. Sowerby I, 1835	PET		•	•	IR, AC	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Fissurella nigrocincta</i> Carpenter, 1856	PTM	•	•	•	IR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Keen (1971); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Fissurella rubropicta</i> Pilsbry, 1890	PTM	•	•	•	IR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Fissurella spongiosa</i> Carpenter, 1857	PTM		•	•	IR	Keen (1971); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Fissurella virescens</i> G.B. Sowerby I, 1835	PET	•			IR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Puncturella multistriata</i> Dall, 1914	PN			•	LA, SA	Penagos-García (2013)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
Orden Trochida						
Superfamilia Trochoidea Rafinesque 1815						
Familia Areneidae McLean, 2012						
<i>Arene adusta</i> McLean, 1970	PET	•	•		RA, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Arene balboai</i> (A.M. Strong & Hertlein, 1939)	Puerto Ángel, Oaxaca		•		AC	Este trabajo
<i>Arene fricki</i> (Crosse, 1865)	GCL, PET	•	•		SA, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Arene hindsiana</i> Pilsbry & H.N. Lowe, 1932	Huatulco, Oaxaca		•		AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Arene olivacea</i> (Dall, 1918)	PET		•		AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Arene socorroensis</i> (A.M. Strong, 1934)	PTM		•		AC	Este trabajo
Familia Calliostomatidae Thiele, 1924 (1847)						
<i>Calliostoma aequisculptum</i> Carpenter, 1865	PTM y Costa Rica	•	•		SR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
Familia Phasianellidae Swainson, 1840						
<i>Eulithidium phasianella</i> (Philippi, 1849)	Isla Clarion, México, Nicaragua a Ecuador	•			IR	Flores-Garza <i>et al.</i> (2007)
Familia Tegulidae Kuroda, Habe & Oyama, 1971						
<i>Tegula corteziana</i> McLean, 1970	GC		•		SR	de León-Herrera (2000)
<i>Tegula eiseni</i> Jordan, 1936	California			•	LC, IR	Penagos-García (2013)
<i>Tegula globulus</i> (Carpenter, 1857)	PTM	•	•		IR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Ramírez-González & Barrientos-Luján (2007)
<i>Tegula hotessieriana</i> (d'Orbigny, 1842) (= <i>T. maculostriata</i> (C.B. Adams, 1845))	GC y Centroamérica	•				Flores-Rodríguez <i>et al.</i> (2007)
<i>Tegula ligatula</i> (Menke, 1850)	BC a Manzanillo	•			SR, 100	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Tegula panamensis</i> (Philippi, 1849)	PO		•		SA, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Tegula verrucosa</i> McLean, 1970	El Salvador a Panamá			•	IR	Sevilla-Hernández (1995)
Familia Turbinidae Rafinesque 1815						
<i>Turbo fluctuosus</i> W. Wood, 1828	GCL, Panamá, Colombia			•	SA	Penagos-García (2013)
<i>Turbo mazatlanicus</i> Pilsbry & H.N. Lowe, 1932	PET	•			IR, 37	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Turbo squamiger</i> Reeve, 1843	PO		•		SA, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Uvanilla buschii</i> (Philippi, 1844) (= <i>Astraea buschii</i>)	El Salvador, Nicaragua y Perú	•			IR	Flores-Rodríguez <i>et al.</i> (2007)

BARRIENTOS-LUJÁN ET AL. — MOLUSCOS

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Uvanilla olivacea</i> (W. Wood, 1828) (= <i>Astraea olivacea</i>)	PTM		•		SR	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Uvanilla unguis</i> (W. Wood, 1828) (= <i>Astraea unguis</i>)	PTM y Ecuador	•	•		SR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
Orden Neogastropoda Wenz, 1938						
Familia Harpidae Bronn, 1840						
<i>Harpa crenata</i> Swainson, 1822	PTM		•	•	LA, PC, 26-46	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
<i>Morum tuberculosum</i> (Reeve, 1842)	PET	•	•		SM	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
Superfamilia Buccinoidea Rafinesque 1815						
Familia Buccinidae Rafinesque, 1815						
<i>Bailya anomala</i> (Hinds, 1844)	PET	•			SR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Monostiolum nigricostatum</i> (Reeve, 1846) (= <i>Caducifer nigricostatus</i>)	PET		•		100	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Neptunea lyrata</i> (Gmelin, 1791)	Alaska			•	SA, LA	Penagos-García (2013)
<i>Nicema subrostrata</i> (Wood, 1828)	PET		•	•	S, RA	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998); Sevilla-Hernández (1995)
Familia Colubrariidae Dall, 1904						
<i>Colubraria procerca</i> (G.B. Sowerby I, 1832)	PET		•		SR, 18	Keen (1971)
Familia Columbelloidea Swainson 1840						
Familia Columbelloidea Swainson 1840						
<i>Aesopus sanctus</i> Dall, 1919	PET		•		12-15	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Anachis decimdentata</i> Pilsbry & H.N. Lowe, 1932	PSM	•	•		RA, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Anachis gaskoini</i> Carpenter, 1857	PSM		•		AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Anachis guerreroensis</i> A.M. Strong & Hertlein, 1937	Acapulco, Guerrero	•			38-80	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Anachis lentiginosa</i> (Hinds, 1844)	PO		•		SR	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Anachis nigrofusca</i> Carpenter, 1857	PTM	•			SR, AC	Flores-Rodríguez <i>et al.</i> (2012)
<i>Anachis phanea</i> Dall, 1919	Salina Cruz, Oaxaca		•		S, RA	Keen (1971)
<i>Anachis ritteri</i> Hertlein & A.M. Strong, 1951	GT		•		13, AC	Keen (1971)
<i>Anachis scalarina</i> (G.B. Sowerby I, 1832)	PET	•	•		S, RA	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Zamorano <i>et al.</i> (2006); Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Anachis treva</i> F. Baker, Hanna & A.M. Strong, 1939	ITM, PTM		•		SA	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Anachis varia</i> (G.B. Sowerby I, 1832)	PET	•	•		S, RA, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); este trabajo

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Columbella fuscata</i> G.B. Sowerby I, 1832	PET	●	●		S, RA, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Columbella haemastoma</i> G.B. Sowerby I, 1832	PET	●	●		S, RA, AC, 20-35	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Columbella major</i> G.B. Sowerby I, 1832	PET	●	●		S, RA, AC, 20-35	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Columbella socorroensis</i> Shaski, 1970	IRE		●		AC, 2	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Columbella sonsonatensis</i> (Mörch, 1860)	PET		●		S, RA, AC	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Columbella strombiformis</i> Lamarck, 1822	PET		●		I, RA	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Cosmioconcha palmeri</i> (Dall, 1913)	PET		●		45	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Cotonopsis suteri</i> Jung, 1989	PTM		●		25-210	Skoglund (2002)
<i>Falsuszafrona incerta</i> (Stearns, 1892)	PET		●		SR, 13	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Glyptanachis hilli</i> (Pilsbry & H.N. Lowe, 1932) (=Anachis hilli)	PTM		●		I, AC	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Mitrella baccata</i> (Gaskoin, 1851)	PET		●		IR	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Mitrella caulerpae</i> Keen, 1971	PTM		●		SA, 3-5	Zamorano <i>et al.</i> (2006)
<i>Mitrella delicata</i> (Reeve, 1859)	PET	●			SA	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Mitrella dorma</i> F. Baker, Hanna & A.M. Strong, 1938	PSM	●				Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Mitrella elegans</i> (Dall, 1871)	PSM		●			Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Mitrella lalage</i> Pilsbry & Lowe, 1932	PET		●		ND	Keen (1971)
<i>Mitrella ocellata</i> (Gmelin, 1791)	PET	●	●		SR, AC	Flores-Rodríguez <i>et al.</i> (2007); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Mitrella santabarbarensis</i> (Gould & Carpenter, 1857)	PET		●		IR	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Mitrella xenia</i> (Dall, 1919) (=Alia xenia)	Cabo San Lucas	●				Torreblanca-Ramírez <i>et al.</i> (2012)
<i>Nassarina helenae</i> Keen, 1971	PET		●		45	Keen (1971)
<i>Nassarina perata</i> Keen, 1971	PTM		●	●	37-49	Keen (1971)
<i>Nassarina tehuantepecensis</i> Shaski, 1970	GT, Chiapas			●	27-55	Keen (1971)
<i>Parvanachis gaskoini</i> (Carpenter, 1857)	PTM, tal vez Perú		●		ND	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Parvanachis nigricans</i> (G.B. Sowerby I, 1844) (=Anachis nigricans)	PET		●		SR	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)

BARRIENTOS-LUJÁN *ET AL.* — MOLUSCOS

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Parvanachis pygmaea</i> (G.B. Sowerby I, 1832)	PTM, Panamá	●	●		SR, SA, AC	Torreblanca-Ramírez <i>et al.</i> (2012); Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Steironepion piperatum</i> (E.A. Smith, 1882) (=S. <i>melanosticta</i> Pilsbry & Lowe, 1932)	PET	●	●		RA, AC, 12-38	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988); Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Strombina fusinoidea</i> Dall, 1916	PO		●	●	SD	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Familia Fasciolaridae Gray, 1853						
<i>Fusinus colus</i> (Linnaeus, 1758)	OI, Madagascar, Tanzania, MZ			●	PC, SA	Penagos-García (2013)
<i>Goniofusus dupetitthouarsi</i> (Kiener, 1840) (=Fusinus <i>dupetitthouarsi</i>)	PET		●	●	LA, PC, 14-55	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
<i>Goniofusus spectrum</i> (A. Adams & Reeve, 1848) (=Fusinus <i>panamensis</i> Dall, 1908)	PET		●	●	LA, 35-275	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Granolaria salmo</i> (Wood, 1828) (=Fasciolaria <i>granosa</i> Broderip, 1832)	PET		●	●	SA, LC, PC, 40	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Hesperaptyxis ambustus</i> (Gould, 1853) (=Fusinus <i>ambustus</i>)	PET			●	SA, 25-35	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
<i>Leucozonia cerata</i> (Wood, 1828)	PET	●	●		SR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Leucozonia rudis</i> (Reeve, 1847) (=Latirus <i>rudis</i>)	PET		●		SA, AC	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Opeatostoma pseudodon</i> (Burrow, 1815)	PET	●	●		IR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Polygona concentrica</i> (Reeve, 1847) (=Latirus <i>concentricus</i>)	PSM		●		SR, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Polygona tumens</i> (Carpenter, 1856) (=Latirus <i>tumens</i>)	PET		●		ND	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Pustulaturus mediamericus</i> (Hertlein & A.M. Strong, 1951) (=Latirus <i>mediamericus</i>)	PET	●	●		SA, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Pustulaturus praestantior</i> (Melvill, 1891) (=Latirus <i>praestantior</i>)	PTM	●	●	●	10-20	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Triplofusus princeps</i> (G.B. Sowerby I, 1825) (=Fasciolaria <i>princeps</i>)	PET	●	●		S, RA, 40	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
Familia Melongenidae (McLean, 1996)						
<i>Melongena patula</i> (Broderip & Sowerby, 1829)	PET	●	●	●	I, LA, 16-41	Stuardo & Villaroel (1976); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
Familia Nassariidae Iredale 1916						
<i>Nassarius bailyi</i> (Pilsbry & H.N. Lowe, 1932)	PET	●	●	●	SR	Stuardo & Villaroel (1976); Zamorano <i>et al.</i> (2010); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Nassarius catallus</i> (Dall, 1908)	PET		●	●	33-333	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Nassarius moestus</i> (Hinds, 1844)	IP			●	R	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Nassarius nodicinctus</i> (A. Adams, 1852) (= <i>N. angulicostis</i> (Pilsbry & Lowe, 1932))	PET	●	●		I, RA, AC, 37	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Nassarius wilsoni</i> (C.B. Adams, 1852)	El Salvador a Perú			●	IR	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Northia northiae</i> (Gray <i>in</i> : Griffith & Pidgeon, 1834)	PTM, El Salvador, Perú		●	●	A, 17-26	Keen (1971); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Northia pristis</i> (Deshayes, 1844) (= <i>Buccinum pristis</i> Deshayes, 1844)	PO		●	●	S	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Phos crassus</i> Hinds, 1843	PTM, Panamá		●	●	LA, PC, 40	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
<i>Phrontis luteostoma</i> (Broderip & G.B. Sowerby I, 1829) (= <i>Nassarius luteostoma</i>)	PET		●	●	IR	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Phrontis nassiformis</i> (Lesson, 1842)	PTM	●	●		SA, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Phrontis versicolor</i> (C.B. Adams, 1852) (= <i>Nassarius versicolor</i>)	PET	●	●		AC, 46	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
Familia Pisaniiidae Gray, 1857						
<i>Engina cinis</i> (Reeve, 1846)	PTM	●			AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Engina fusiformis</i> Pease, 1865	PTM		●		50-60	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Engina lauta</i> (Reeve, 1846) (= <i>Ricinula lauta</i>)	PSM		●		AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Engina maura</i> (Sowerby, 1832) (= <i>Columbella maura</i>)	PSM	●	●		SR, SA, AC	Zamorano <i>et al.</i> (2006); Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Engina tabogaensis</i> Bartsch, 1931	PET	●	●		S, RA, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Gemophos gemmatus</i> (Reeve, 1846) (= <i>Buccinum gemmatum</i>)	PET		●		SR	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Gemophos ringens</i> (Reeve, 1846)	PET			●	SR	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Gemophos sanguinolentus</i> (Duclos, 1833) (= <i>Pollia haemastoma</i> Gray, 1839)	PET	●	●	●	SR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)

BARRIENTOS-LUJÁN ET AL. — MOLUSCOS

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Hesperisternia jugosa</i> (C.B. Adams, 1852) (= <i>Engina jugosa</i>)	PET	•	•	•	37	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Zamorano <i>et al.</i> (2008); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Hesperisternia panamica</i> (Hertlein & A.M. Strong, 1951) (= <i>Pseudoneptunea panamica</i>)	PET	•	•		80	Flores-Rodríguez <i>et al.</i> (2007); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Pusio elegans</i> (Gray in Griffith & Pidgeon, 1833)	PET	•	•		SR, SA, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Solenosteira anomala</i> (Reeve, 1846) (= <i>Pyrula anomala</i>)	PET			•	I, 73	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Solenosteira fusiformis</i> (Blainville, 1832)	PSM		•		SR, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Solenosteira gatesi</i> Berry, 1963	PET		•	•	27-78	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980); Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Solenosteira macrospira</i> (Berry, 1957)	GC, BC, BCS		•	•	ND	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Solenosteira mendozana</i> (Berry, 1959)	Panamá		•		AC	Este trabajo
Superfamilia Conoidea Fleming, 1822						
Familia Clathurellidae H. Adams & A. Adams, 1858						
<i>Euclathurella acclivicallis</i> McLean & Poorman, 1971	PET		•		AC	Este trabajo
<i>Lienardia rigida</i> (Hinds, 1843) (= <i>Clathurella rigida</i>)	PET		•		SR, AC	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
Familia Conidae Fleming, 1822						
<i>Conasprella arcuata</i> (Broderip & G.B. Sowerby I, 1829) (= <i>Conus arcuatus</i>)	PET		•		10-84	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
<i>Conasprella baccata</i> (G.B. Sowerby III, 1877) (= <i>Conus baccatus</i>)	GT, Panamá		•		5-40	Skoglund (2002)
<i>Conasprella perplexa</i> (G.B. Sowerby II, 1857) (= <i>Conus (Ximeniconus) perplexus</i>)	PET		•	•	SA, 40	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Conasprella tornata</i> (G.B. Sowerby I, 1833) (= <i>Conus tornatus</i>)	PET			•	IR, 50-60	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Conasprella ximenes</i> (Gray, 1839) (= <i>Conus ximenes</i>)	PET		•	•	I, 90	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Conus archon</i> Broderip, 1833	PET			•	26-400	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Conus brunneus</i> Wood, 1828 (= <i>Stephanoconus brunneus</i>)	PET		•		S, AC	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Conus fergusonii</i> G.B. Sowerby II, 1873	PET		•	•	I a 165	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Conus nux</i> Broderip, 1833 (= <i>Harmoniconus nux</i>)	PET	•	•	•	IR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Conus patricius</i> Hinds, 1843	PET			•	SA, 14-30	Sevilla-Hernández (1995)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Conus poormani</i> Berry, 1968	PET		•	•	55-70	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Conus princeps</i> Linnaeus, 1758 (=C. <i>Ductoconus princeps</i>)	PET	•	•	•	SR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Conus purpurascens</i> G.B. Sowerby I, 1833 (=C. <i>Chelyconus purpurascens</i>)	PET	•	•	•	SR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021); Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
<i>Conus recurvus</i> Broderip, 1833	PET		•	•	SA, SR, 35-145	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Conus regularis</i> G.B. Sowerby I, 1833	PET			•	SR, SA	Penagos-García (2013)
Familia Drilliidae Olsson, 1964						
<i>Agladrillia flucticulus</i> McLean & Poorman, 1971	PTM		•		40-70	Keen (1971)
<i>Calliclava craneana</i> (Hertlein & Strong, 1951)	Oaxaca a Panamá		•		20-70	Keen (1971)
<i>Calliclava rhodina</i> McLean & Poorman, 1971	Tangolunda, Oaxaca		•		20-30	Keen (1971)
<i>Clathrodrillia allyniana</i> (Hertlein & A.M. Strong, 1951)	PTM		•		40-90	Keen (1971)
<i>Cruziturrícula arcuata</i> (Reeve, 1843)	Oaxaca a Colombia		•	•	30-90	Keen (1971); Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Eleocyma ricaudae</i> Berry, 1969	PTM		•		25-55	Skoglund (2002)
<i>Fusiturrícula armilda</i> (Dall, 1908)	PET		•		46-280	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Kylix contracta</i> McLean & Poorman, 1971	Jalisco a Oaxaca		•		20-50	Keen (1971)
<i>Leptadrillia elissa</i> (Dall, 1919)	Oaxaca a Panamá		•		45-90	Keen (1971)
<i>Splendrillia arga</i> McLean & Poorman, 1971	Huatulco, Oaxaca		•		15	Keen (1971)
Familia Mangeliidae P. Fischer, 1883						
<i>Agathotoma alcippe</i> (Dall, 1918) (=Pleurotoma <i>alcippe</i>)	PTM y Panamá		•		AC	Este trabajo
<i>Agathotoma camarina</i> (Dall, 1919) (=Cytharella <i>camarina</i>)	IGA		•		AC	Este trabajo
<i>Kurzia arteaga</i> (Dall & Bartch, 1910)	Vancouver, Canadá, a Perú		•		20-90	Keen (1971)
<i>Notocytharella phaethusa</i> (Dall, 1919) (=Pyrgocythara <i>phaethusa</i>)	PTM		•		40	Keen (1971)
<i>Pyrgocythara emersoni</i> Shasky, 1971	GCL		•		AC	Este trabajo
Familia Mitromorphidae Casey, 1904						
<i>Mitromorpha carpenteri</i> Glibert, 1954	PET		•		AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)

BARRIENTOS-LUJÁN ET AL. — MOLUSCOS

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
Familia Pseudomelatomidae Morrison, 1966						
<i>Carinodrillia alboangulata</i> (E.A. Smith, 1882) (= <i>Pleurotoma alboangulata</i>)			•		AC	Este trabajo
<i>Crassispira abdera</i> (Dall, 1919)			•		AC	Este trabajo
<i>Crassispira cerithoidea</i> (Carpenter, 1857) (= <i>Drillia cerithoidea</i>)	PET		•		SR, AC, 20	Zamorano <i>et al.</i> (2008)
<i>Crassispira discors</i> (Sowerby, 1834) (= <i>Pleurotoma discors</i>)	PET	•	•		RA, S, 25, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Crassispira trimariana</i> Pilsbry & H.N. Lowe, 1932	PSM		•		AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Crassispira xanti</i> Hertlein & A.M. Strong, 1951	PET	•			20-55	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Knefastia funiculata</i> (Kiener, 1839)	PET		•		50	Keen (1971)
<i>Knefastia olivacea</i> (G.B. Sowerby I, 1833)	PET		•	•	IR, 50	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998); Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
<i>Pilsbryspira aterrima</i> (G.B. Sowerby I, 1834)	PET	•			IR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Pilsbryspira aureonodosa</i> (Pilsbry & H.N. Lowe, 1932)	PET	•			IR, 40	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Pilsbryspira collaris</i> (G.B. Sowerby I, 1834)	PET			•	IR	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Pilsbryspira garciacubasi</i> Shaski, 1971	PTM	•	•		IR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Zamorano <i>et al.</i> (2008)
<i>Pilsbryspira loxospira</i> (Pilsbry & H.N. Lowe, 1932) (= <i>Crassispira loxospira</i>)	PTM	•	•		SR, AC, 20	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); este trabajo
<i>Pilsbryspira melchersi</i> (Menke, 1852)	PET	•			SR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
Familia Raphitomidae Bellardi, 1875						
<i>Microdaphne trichodes</i> (Dall, 1919) (= <i>Philbertia trichodes</i>)	PET	•			SR, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
Familia Terebridae H. Adams & A. Adams, 1854						
<i>Hastula cinerea</i> (Born, 1778) (= <i>Buccinum cinereum</i>)	PET		•	•	I, 27	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Hastula luctuosa</i> (Hinds, 1844)	Costa Rica			•	LA, S	Penagos-García (2013)
<i>Neoterebra armillata</i> (Hinds, 1844) (= <i>Terebra armillata</i>)	PET		•		I, 100	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Neoterebra elata</i> (Hinds, 1844) (= <i>Terebra elata</i>)	PET		•		I, 90	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Neoterebra hancocki</i> (Bratcher & R.D. Burch, 1970) (= <i>Terebra hancocki</i>)	PO		•	•	S, 5-45	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Terebra robusta</i> Hinds, 1844	PET		•	•	I, 110	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980); Sevilla-Hernández (1995)
Familia Turridae H. Adams & A. Adams, 1853 (1838)						
<i>Gemmula hindsiana</i> Berry, 1958	PET		•		40-70	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Polystira picta</i> (Reeve, 1843)	PET		•	•	20-70	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Superfamilia Mitroidea Swainson 1831						
Familia Mitridae Swainson 1831						
<i>Isara swainsonii</i> (Broderip, 1836) (= <i>Mitra swainsonii</i>)	PET			•	5-73	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Mitra inca</i> d'Orbigny, 1841	PET		•		AC, 18	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Neotiara crenata</i> (Broderip, 1836) (= <i>Mitra crenata</i>)	PET		•		5-55	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Neotiara lens</i> (W. Wood, 1828) (= <i>Mitra lens</i>)	PET	•	•		SA, SR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Zamorano <i>et al.</i> (2008)
<i>Neotiara muricata</i> (Broderip, 1836) (= <i>Mitra aff. muricata</i> ; = <i>M. marshalli</i> Bartsch, 1931)	IGA		•		AC	Este trabajo
<i>Strigatella tristis</i> (Broderip, 1836) (= <i>Mitra tristis</i>)	PET	•	•		AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Subcancilla belcheri</i> (Hinds, 1843)	Costa Rica		•	•	SA	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Ziba gigantea</i> (Reeve, 1844)	Panamá a Ecuador			•	LA, I, 60	Sevilla-Hernández (1995)
Superfamilia Mitroidea Swainson 1831						
Familia Muricidae Rafinesque, 1815						
<i>Acanthais brevidentata</i> (Wood, 1828)	PET	•	•	•	IR	Flores-Rodríguez <i>et al.</i> (2012); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Acanthais triangularis</i> (Bruguière, 1832)	PET	•	•	•	IR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Aspella hastula</i> (Reeve, 1844)	PS	•	•		AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Aspella pyramidalis</i> (Broderip, 1833)	PET	•	•		SR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Este trabajo
<i>Coralliophila costata costata</i> (Blainville, 1832)	PET	•	•		SR	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988); Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Coralliophila monodonta</i> (Blainville, 1832) (= <i>Quoyula madreporarum</i> (Sowerby, 1832); = <i>Q. monodonta</i>)	PET	•	•		AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Coralliophila violacea</i> (Kiener, 1836) (= <i>C. (Coralliophila) neritoidea</i> (Lamarck, 1816))	PET		•		ND	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Dermomurex obeliscus</i> (A. Adams, 1853) (= <i>Murex obeliscus</i>)			•		AC	Este trabajo

BARRIENTOS-LUJÁN ET AL. — MOLUSCOS

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Favartia erosa</i> (Broderip, 1833) (=Murex erosus)	PET		●		SR, AC	Zamorano et al. (2006)
<i>Favartia lappa</i> (Broderip, 1833) (=Murexiella lappa)	PET	●	●		AC, 37	Rodríguez-Palacios et al. (1988); Barrientos-Luján et al. (2021)
<i>Favartia vittata</i> (Broderip, 1833)	PS		●		SR, AC	Barrientos-Luján et al. (2021)
<i>Hexaplex brassica</i> (Lamarck, 1822) (=Murex brassica)	PET		●	●	P, 16-46	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
<i>Hexaplex erythrostomus</i> (Swainson, 1831) (=Chicoreus erythrostomus; =Murex erythrostomus)	PET		●	●	RA	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Hexaplex nigrinus</i> (Philippi, 1845) (=Muricanthus nigrinus)	PET	●	●	●	PC, 18-30	Salcedo-Martínez et al. (1988); Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998); Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
<i>Hexaplex princeps</i> (Broderip, 1833) (=Muricanthus princeps)	PET	●	●		IR, AC	Salcedo-Martínez et al. (1988); Rodríguez-Palacios et al. (1988)
<i>Hexaplex radix</i> (Gmelin, 1791) (=Muricanthus radix)	PET			●	RA, 14-20	Sevilla-Hernández (1995)
<i>Hexaplex regius</i> (Swainson, 1821) (=Phyllonotus regius; =Chicoreus regius; =Muricanthus regius)	PET	●	●		IR, SR	Salcedo-Martínez et al. (1988); Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
<i>Homalocantha oxyacantha</i> (Broderip, 1833) (=Murex stearnsii Dall, 1918)	PET	●	●		SR, AC	Salcedo-Martínez et al. (1988); Rodríguez-Palacios et al. (1988)
<i>Muricopsis zeteki</i> Hertlein & A.M. Strong, 1951	PET	●	●		AC	Salcedo-Martínez et al. (1988); Rodríguez-Palacios et al. (1988)
<i>Neorapana muricata</i> (Broderip, 1832) (=Thais muricata)	PET	●	●		SR y SA	Salcedo-Martínez et al. (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Neorapana tuberculata</i> (Sowerby I, 1835) (=Thais tuberculata)	PET		●		SR	Ramírez-González & Barrientos-Luján (2007)
<i>Phyllocoma scalariformis</i> (Broderip, 1833)	PET	●	●		AC, 10	Salcedo-Martínez et al. (1988); Este trabajo
<i>Phyllonotus peratus</i> Keen, 1960	GT a Panamá		●	●	PC, 77	Keen (1971); Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
<i>Plicopurpura columellaris</i> (Lamarck, 1816) (=Purpura columellaris; =Purpura pansa Gould, 1853; =Plicopurpura pansa)	PET	●	●		IR, SR	Salcedo-Martínez et al. (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Purpurellus pinniger</i> (Broderip, 1833) (=Pterynotus pinniger)	PET	●			82	Salcedo-Martínez et al. (1988)
<i>Stramonita biserialis</i> (Blainville, 1832) (=Thais (Stramonita) biserialis)	PET	●	●	●	M, IR	Salcedo-Martínez et al. (1988); Piña-Arce & Herrera-Peña (1980); Sevilla-Hernández (1995)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Stramonita haemastoma</i> (Linnaeus, 1767) (= <i>Thais haemastoma</i>)	GM	●			IR	Valdés-González <i>et al.</i> (2004)
<i>Tenguella granulata</i> (Duclos, 1832)	Australia, MZ, OI, mar Rojo, Madagascar, Tanzania			●	SA	Penagos-García (2013)
<i>Trachypollia lugubris</i> (C.B. Adams, 1852)	PET	●	●		IR, AC, 40	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988); Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Thaisella chocolata</i> (Duclos, 1832) (= <i>Stramonita chocolata</i>)	Ecuador a Perú		●		SR	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Thaisella kiosquiformis</i> (Duclos, 1832) (= <i>Thais (Thaisella) kiosquiformis</i>)	PET	●	●	●	M, LA, 17	Flores-Garza <i>et al.</i> (2007); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Tripterotyphis fayae</i> (Keen & G.B. Campbell, 1964) (= <i>Pterotyphis (Tripterotyphis) fayae</i>)	PTM	●	●		IR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Zamorano <i>et al.</i> (2008)
<i>Tripterotyphis lowei</i> (Pilsbry, 1931) (= <i>T. lowei lowei</i>)	PET		●		I	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Vasula melones</i> (Duclos, 1832) (= <i>Thais (Vasula) melones</i>)	PSM, Costa Rica, Perú, IGA	●	●		SR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Keen (1971)
<i>Vasula speciosa</i> (Valenciennes, 1832) (= <i>Thais (Thais) speciosa</i>)	PET	●	●		IR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Vitularia salebrosa</i> (P.P. King 1832)	PET	●	●		SR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Zamorano <i>et al.</i> (2010)
<i>Vokesimurex elenensis</i> (Dall, 1909) (= <i>Murex elenensis</i>)	PO			●	SR, SA	Penagos-García (2013)
<i>Vokesimurex recurvirostris</i> (Broderip, 1833) (= <i>Murex recurvirostris</i>)	PSM a Ecuador		●	●	47	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998); Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
Superfamilia Olivoidea Latreille, 1825						
Familia Olividae Latreille, 1825						
<i>Agaronia propatula</i> (Conrad, 1849)	PTM a Ecuador		●	●	LA, I	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Agaronia testacea</i> (Lamarck, 1811) (= <i>Oliva testacea</i>)	PET		●	●	LA, I	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Ancillista velesiana</i> Iredale, 1936 (= <i>Ancilla velesiana</i> (Iredale, 1936))	Australia, GCL a Panamá			●	SA	Penagos-García (2013)
<i>Oliva incrassata</i> (Lightfoot, 1786)	PET		●	●	A, I, 18-29	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Oliva polpasta</i> Duclos, 1833	PET		●	●	SA, M, PC, 28-42	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
<i>Oliva porphyria</i> (Linnaeus, 1758)	Panamá, Colombia			●	SA	Penagos-García (2013)

BARRIENTOS-LUJÁN *ET AL.* — MOLUSCOS

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Oliva sayana</i> Ravenel, 1834	Mar Caribe, PTM			•	SA	Penagos-García (2013)
<i>Oliva spicata</i> (Röding, 1798)	PET			•	IA	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980)
<i>Olivella altatae</i> J.Q. Burch & G.B. Campbell, 1963	Topolobampo, Sinaloa a San Blas, Nayarit		•		SA	Zamorano <i>et al.</i> (2008)
<i>Olivella dama</i> (W. Wood, 1828)	GC		•	•	SA	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Penagos-García (2013)
<i>Olivella gracilis</i> (Broderip & G.B. Sowerby I, 1829)	PS	•	•	•	A, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021); Penagos-García (2013)
<i>Olivella sphoni</i> J.Q. Burch & G.B. Campbell, 1963	PS	•			A, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Olivella steveni</i> J.Q. Burch & G.B. Campbell, 1963	PS	•			A, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
<i>Olivella tergina</i> (Duclos, 1835)	Panamá			•	SA, LA	Penagos-García (2013)
<i>Olivella volutella</i> (Lamarck, 1811)	PNET, PET, PS		•	•	LA	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Olivella zanoeta</i> (Duclos, 1835)	PET		•	•	LA	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Vullietoliva splendidula</i> (G.B. Sowerby I, 1825) (= <i>Oliva splendidula</i>)	PET		•	•	PC, 19-42	Piña-Arce & Herrera-Peña (1980); Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Superfamilia Turbinelloidea Rafinesque, 1815						
Familia Turbinellidae Swainson, 1835						
<i>Vasum caestus</i> (Broderip, 1833)	PET	•	•	•	SA, 18	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989); Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
Superfamilia Volutioidea Rafinesque, 1815						
Familia Cancellariidae Forbes & Hanley, 1851						
<i>Bivetiella pulchra</i> (G.B. Sowerby I, 1832) (= <i>Cancellaria (Bivetiella) pulchra</i>)	PET		•	•	LA, 55	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Cancellaria gemmulata</i> G.B. Sowerby I, 1832	PO		•	•	SA, 73	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Cancellaria indentata</i> G.B. Sowerby I, 1832	PO		•	•	SA, 110	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Cancellaria obesa</i> G.B. Sowerby I, 1832	PET		•	•	I, 90	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Cancellaria ovata</i> G.B. Sowerby I, 1832	Colombia, Ecuador		•	•	SA, 36	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Euclia balboae</i> (Pilsbry, 1931) (= <i>Cancellaria (Euclia) balboae</i>)	PET		•	•	A, 18-50	Keen (1971); Sevilla-Hernández (1995)
<i>Narona clavatula</i> (G.B. Sowerby I, 1832)	Panamá			•	SA, LA	Penagos-García (2013)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Pyrucليا solida</i> (G.B. Sowerby I, 1832) (= <i>Cancellaria</i> (<i>Pyrucليا</i>) <i>solida</i>)	PET			●	37	Ríos-Jara <i>et al.</i> (2009)
<i>Trigonostoma breve</i> (G.B. Sowerby I, 1832)	Colima, Nicaragua, Panamá	●			I, S	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Trigonostoma milleri</i> J.Q. Burch, 1949	Costa Rica		●	●	SA, 36	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Tritonoharpa siphonata</i> (Reeve, 1844)	PS		●		SR, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
Familia Cystiscidae Stimpson, 1865						
<i>Persicula phrygia</i> (Sowerby II, 1846)	PET	●	●		I, 20, raro	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Plesiocystiscus palantirulus</i> (B. Roth & Coan, 1968) (= <i>Cystiscus palantirulus</i>)	PTM	●	●		SA, AC, 6-80, raro	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
Familia Granulinidae G.A. Covert & H.K. Covert, 1995						
<i>Granulina margaritula</i> (Carpenter, 1857)	PSM	●	●		R-A, AC	Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
Familia Marginellidae Fleming, 1828						
<i>Volvarina taeniolata</i> Mörch, 1860	PET	●	●		I, AC, 40, raro	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Barrientos-Luján <i>et al.</i> (2021)
Familia Volutidae Rafinesque, 1815						
<i>Enaeta barnesii</i> (Gray, 1825) (= <i>Lyria harpa</i> Barnes, 1824)	PET	●			37	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
Subclase Vetigastropoda Salvini-Plawen, 1980						
Orden Seguenziida Haszprunar, 1986						
Familia Eucyclidae Koken, 1896						
<i>Bathybembix bairdii</i> (Dall, 1889)	PN			●	SA	Penagos-García (2013)
Clase Polyplacophora Gray, 1821						
Subclase Neoloricata Berghayn, 1955						
Orden Chitonida Thiele, 1909						
Suborden Chitonina Thiele, 1909						
Familia Chaetopleuridae Plate, 1899						
<i>Chaetopleura hanselmani</i> (Ferreira, 1982) (= <i>Calloplax hanselmani</i>)	PET	●	●		IR, AC, 17	Torreblanca-Ramírez <i>et al.</i> (2012); Reyes-Gómez <i>et al.</i> (2010)
<i>Chaetopleura lanuginosa mixta</i> (Dall, 1919)	GC y Sinaloa		●		IR	Zamorano <i>et al.</i> (2008)
<i>Chaetopleura lurida</i> (G.B. Sowerby I, 1832)	PET	●	●		IR, AC, 30	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Chaetopleura unilineata</i> Leloup, 1954	PET	●			IR, 32	Torreblanca-Ramírez <i>et al.</i> (2012)
Superfamilia Chitonoidea Rafinesque, 1815						
Familia Chitonidae Rafinesque, 1815						
<i>Chiton albolineatus</i> Broderip & G.B. Sowerby I, 1829 (= <i>C. (Chiton) albolineatus</i>)	Endémico del PTM	●	●		IR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)

BARRIENTOS-LUJÁN ET AL. — MOLUSCOS

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
<i>Chiton articulatus</i> Sowerby, 1832 (=C. (<i>Chiton</i>) <i>articulatus</i>)	PTM	•	•		IR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Tonicia forbesii</i> Carpenter, 1857	PTM a Panamá	•	•		SR, AC, 10	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
Superfamilia Chitonoidea Rafinesque, 1815						
Familia Ischnochitonidae Dall, 1889						
<i>Callistochiton colimensis</i> (A.G. Smith, 1961)	PET		•		340, batial (Reyes-Gómez, com. pers. 2014)	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Callistochiton elenensis</i> (Sowerby, 1832) (= <i>Lepidozona elenensis</i>)	PET	•	•		IR, 20	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Flores-Rodríguez <i>et al.</i> (2014)
<i>Callistoplax retusa</i> (Sowerby in: Broderip & Sowerby, 1832)	ITM a Panamá	•	•		IR, AC, 10	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Reyes-Gómez <i>et al.</i> (2010)
<i>Ischnochiton muscarius</i> (Reeve, 1847)	PTM	•	•		IR, AC	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Reyes-Gómez (2016)
<i>Ischnochiton tenuisculptus</i> (Carpenter, 1863) (= <i>I. panamensis</i> Thiele, 1909)	Panamá a Perú		•		IR	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Lepidozona serrata</i> (Carpenter, 1864) (= <i>Ischnochiton serratus</i>)	GC	•	•		IR, AC	Torreblanca-Ramírez <i>et al.</i> (2012); Reyes-Gómez <i>et al.</i> (2010)
<i>Stenoplax limaciformis</i> (G.B. Sowerby I, 1832) (= <i>Chiton limaciformis</i>)	PET	•	•		IR y SR	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988); Reyes-Gómez <i>et al.</i> (2010)
<i>Stenoplax mariposa</i> (Dall, 1919)	PET	•	•		IR y SA	Flores-Garza <i>et al.</i> (2012); Reyes-Gómez <i>et al.</i> (2010)
<i>Stenoplax rugulata</i> (G.B. Sowerby I, 1832) (= <i>Chiton rugulatus</i>)	Perú y Ecuador	•	•		I, S, AC	Flores-Garza <i>et al.</i> (2012); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
Suborden Acanthochitonina Bergenhayn, 1930						
Superfamilia Cryptoplacoidea H. Adams & A. Adams, 1858						
Familia Acanthochitonidae Pilsbry, 1893						
<i>Acanthochitona angelica</i> Dall, 1919 (= <i>A. jacquelineae</i> A.G. Smith & Ferreira, 1977)	PET		•		9-50	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Acanthochitona arragonites</i> (Carpenter, 1857)	PET	•	•		IR, 20	Flores-Garza <i>et al.</i> (2012); Reyes-Gómez <i>et al.</i> (2010)
<i>Acanthochitona avicula</i> (Carpenter, 1864)	PTM e IGA		•		8-20	Holguín-Quiñones & González-Pedraza (1989)
<i>Acanthochitona hirudiniformis</i> (G.B. Sowerby I, 1832)	PET		•		IR, 20	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Acanthochitona rhodea</i> (Pilsbry, 1893)	PET		•		IR, 10-15	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución				Hábitat y prof. (m)	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas		
Superfamilia Mopalioidae Dall, 1889						
Familia Lepidochitonidae Iredale, 1914						
<i>Cyanoplax hartwegii</i> (Carpenter, 1855) (= <i>Lepidochitona hartwegii</i>)	PN	●				Flores-Garza <i>et al.</i> (2012)
<i>Lepidochitona acapulcoensis</i> Reyes-Gómez & Flores-Garza, 2022	Sinaloa a Oaxaca	●	●			Reyes-Gómez <i>et al.</i> (2022)
<i>Lepidochitona beanii</i> (Carpenter, 1857) (= <i>Mopaliella beanii</i>)	PTM	●	●		IR, SA, 230	Flores-Garza <i>et al.</i> (2012); Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
<i>Lepidochitona (L.) salvadorensis</i> García Ríos, 2006 (= <i>L. salvadorensis</i>)	Guerrero y Oaxaca, a El Salvador	●	●		IR	Torreblanca-Ramírez <i>et al.</i> (2012); Reyes-Gómez <i>et al.</i> (2010)
<i>Leptochitona belknapi</i> Dall, 1878 (= <i>Lepidopleurus aequispinus</i> Bergenhayn, 1933)	PNET, PS	●			S	Reyes-Gómez (2016)
<i>Leptochitona incongruus</i> (Dall, 1908)	PS		●	●	SR, 354-3,612	Reyes-Gómez (2016)
Familia Mopaliidae Dall, 1889						
<i>Dendrochiton flectens</i> (Carpenter, 1864) (= <i>Ischnochiton (Trachydermon) flectens</i>)	PN	●				Flores-Garza <i>et al.</i> (2012)
<i>Dendrochiton lirulatus</i> Berry, 1963	GC		●		IR	Rodríguez-Palacios <i>et al.</i> (1988)
Clase Scaphopoda Bronn, 1862						
Orden Dentaliida Starobogatov, 1974						
Familia Dentaliidae Children, 1834						
<i>Gadila striata</i> (Pilsbry & Sharp, 1898)	PET	●			Batial, 589-1,210	Keen (1971)
<i>Tesseracme tesseragona</i> (G.B. Sowerby I, 1832)	PET	●			PC, litoral, 2-146	Keen (1971)

BARRIENTOS-LUJÁN ET AL. — MOLUSCOS

Tabla 2. Comparación de la riqueza de la fauna malacológica del Pacífico sur de México, el Pacífico mexicano (PM) y la Provincia Panámica (PP). SC: subclase, O: orden, SF: superfamilia, F: familia, G: género, S: especie. Porcentaje con relación a la PP* y el PM**. Referencias: 1= Keen (1971), 2= Skoglund (2001, 2002), 3= Coan & Valentich-Scott (2012), 4= Castillo-Rodríguez (2014), 5= Alejo-Plata *et al.* (2014), 6= Reyes-Gómez (2016).

Región	Pacífico sur de México						Gro	Oax	Chis	PP		PM ⁴	
	SC	O	SF	F	G	S	S	S	S	S	%*	S	%**
Bivalvia	4	10	31	48	141	265	83	183	128	890 ³	30	670	40
Cephalopoda	1	3	6	8	14	25	8	23	15	32 ^{1,5}	78	37	67
Gastropoda	6	14	48	97	242	481	176	380	170	2,918 ²	16	1,712	28
Polyplacophora	1	1	4	6	13	29	20	25	1	113 ^{2,6}	26	133	22
Scaphopoda	---	1	---	1	2	2	2	---	---	25 ¹	8	20	10
Monoplacophora y Aplacophora	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	---
Total	12	29	89	160	412	802	289	611	314	3,978	20	2,576	31

Tabla 3. Producción pesquera de diferentes tipos de moluscos capturados para consumo humano en la costa de Oaxaca y Guerrero en el año 2012 de acuerdo con el Anuario Estadístico Pesquero Nacional (Anónimo 2012). Capturas de almeja en aguas salobres (*)

Entidad	Grupo	Peso desembarcado (kg)	Peso vivo (kg)	Valor (pesos)
Guerrero	Almeja *	5,819	5,819	\$ 302,225
	Almeja	9,794	21,586	\$ 328,755
	Caracol	52,306	143,008	\$ 1,457,419
	Ostión	123,268	400,801	\$ 3,599,647
	Pulpo	112,540	112,544	\$ 5,825,375
	Total		303,727	683,758
Oaxaca	Almeja	9,778	9,778	\$ 782,240
	Calamar	2,097	2,097	\$ 17,113
	Caracol	300	300	\$ 9,100
	Ostión	116,848	470,350	\$ 2,754,430
	Pulpo	134,755	134,755	\$ 6,896,890
	Total		263,778	617,280
Total regional		567,505	1,301,038	\$ 21,973,194
Total nacional		1,516,348,728	1,687,498,089	\$ 19,021,754,885

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Tabla 4. Especies de moluscos del Pacífico tropical mexicano registradas en la NOM-059-2010. Todas se encuentran en la categoría de “sujetas a protección especial”, por lo cual se reconoce que podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores que inciden negativamente en su viabilidad.

Clase	Especie	Nombre común
Bivalvia	<i>Spondylus limbatus</i>	almeja burra
	<i>Pinctada mazatlanica</i>	madre perla
	<i>Pteria sterna</i>	concha nácar
Gastropoda	<i>Scutellastra mexicanus</i>	lapa gigante
	<i>Crucibulum scutellatum</i>	caracol gorrito
	<i>Plicopurpura columellaris</i>	caracol de tinta

Picnogónidos (Arthropoda: Pycnogonida)

Angel de León-Espinosa & Jesús Angel de León-González

Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), Facultad de Ciencias Biológicas, Laboratorio de Biosistemática, Av. Pedro de Alba s/n, Unidad A, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, 66450, México

biol.angeldeleon@gmail.com, jesus.deleongn@uanl.edu.mx

Resumen

Las arañas de mar pertenecientes a la Clase Pycnogonida son un grupo de invertebrados poco estudiados en los litorales mexicanos, y casi desconocido para la costa del Pacífico sur de México. Nueve especies, pertenecientes a siete géneros, han sido registradas para esta región a partir de sólo dos referencias; tres especies fueron registradas para Guerrero (*Ammothella spinifera*, *Colossendeis gracilis pallida* y *Tanystylum duospinum*) y siete para Oaxaca (*Ammothella marcusii*, *Anoplodactylus viridintestinalis*, *Anoropallene palpida*, *Pycnogonum stearnsi*, *Rhynchothorax philopsammum*, *Tanystylum duospinum* y *T. intermedium*). Para la costa de Chiapas no se ha registrado ninguna especie. Adicionalmente, en este trabajo se informa la presencia de *Tanystylum isthmiacum* para Salina Cruz, Oaxaca.

Palabras clave: *Ammothella*, *Anoplodactylus*, *Anoropallene*, *Pycnogonum*, *Rhynchothorax*, *Tanystylum*.

Abstract

Sea spiders belong to the Class Pycnogonida, an invertebrate group poorly studied in the Mexican littorals and almost unknown for the Southern Mexican Pacific region. Nine species, belonging to seven genera, have been recorded for the region by only two references; three species from Guerrero (*Ammothella spinifera*, *Colossendeis gracilis pallida* and *Tanystylum duospinum*) and seven from Oaxaca (*Ammothella marcusii*, *Anoplodactylus viridintestinalis*, *Anoropallene palpida*, *Pycnogonum stearnsi*, *Rhynchothorax philopsammum*, *Tanystylum duospinum* and *T. intermedium*). There are no records of pycnogonids for Chiapas. In addition, in this work the presence of *Tanystylum isthmiacum* is recorded for Salina Cruz, Oaxaca.

Key words: *Ammothella*, *Anoplodactylus*, *Anoropallene*, *Pycnogonum*, *Rhynchothorax*, *Tanystylum*.

Introducción

Los picnogónidos son artrópodos conocidos en forma coloquial como “arañas de mar”. Forman un grupo de invertebrados relativamente pequeño que se distribuyen en todos los océanos y hábitats marinos desde la zona de intermareal hasta las profundidades abisales (Arnaud & Bamber 1988, Gillespie & Bain 2006, Cano-Sánchez & López-González 2007). Para un análisis detallado de las características generales del grupo ver Munilla-León (2002). En la Figura 1 se ilustran las características morfológicas externas más importantes para su determinación taxonómica.

Sistemática

Pycnogonida está considerada como una Clase dentro del subfilo Chelicerata, en el caso de que se siga la teoría monofilética del grupo (Arnaud & Bamber 1988), o si se sigue la teoría polifilética, como un subfilo dentro del filo Chelicerata (Bergström *et al.* 1980), de ahí que su relación con otros taxones se mantenga obscura (Ortuño & Martínez-Pérez 2011). No obstante, la idea más generalizada entre la comunidad científica, es que estos animales probablemente surgieron como un linaje temprano que se separó de la gran línea que condujo a los quelicerados modernos (Brusca & Brusca 2005).

Bergström *et al.* (1980) los relacionó con las cacerolas de mar, los escorpiones, uropígidos y palpígrados, por la presencia de un opistosoma largo, estrecho y multisegmentado en el picnogónido fósil *Palaeoisopus problematicus* (Broili, 1928). Giribert & Ribera (1998) corroboraron que Pycnogonida y Chelicerata son grupos hermanos, con base en un estudio del gen 18S rDNA de 133 animales pertenecientes a 31 filos. Recientemente, Pycnogonida se ha ubicado a nivel de clase justificado por un análisis filogenético basado en estructuras morfológicas, dentro del subfilo Cheliceriformes (Munilla 1999).

Como se ha indicado en el párrafo anterior, el origen incierto de los picnogónidos es uno de los

tópicos más controversiales de la zoología (Budd & Telford 2005). Por más de 150 años se les relacionó filogenéticamente con los arácnidos, debido a que ambos grupos poseen quelíceros, palpos y ciegos intestinales. Asimismo, han sido relacionados además con los crustáceos debido al parecido de la larva nauplio y la protoninfa, así como por la semejanza de los procesos oogénicos de ambos grupos. Sin embargo, los apéndices de las larvas no son homólogos y la oogénesis pudo haberse desarrollado de manera independiente (Munilla-León 2002). Se les ha relacionado desde finales del siglo XIX con diversos grupos: Dohrn (1881) y Hoek (1882) con anélidos; Tieggs & Manton (1958) con onicóforos; y Manton (1978) con arácnidos marinos, con base en la morfología funcional de las patas. Recientemente se les ha propuesto como un taxón hermano de todos los artrópodos existentes (Giribert *et al.* 2001).

Biodiversidad

Los picnogónidos se encuentran en bajas densidades; sin embargo, en frondas algales se ha observado que la especie *Anoplodactylus viridintestinalis* (Cole, 1904) alcanza densidades de 60 organismos en un área de 400 cm² (Marina Fonatur, La Paz, Baja California Sur, de León-Espinosa, obs. pers.). Asimismo, en un área similar a la anterior, se encontraron densidades de 50-70 ejemplares de *Tanystylum isthmiacum* Stock, 1955, dentro de testas de balanos fijos a monoboyas de PEMEX frente al puerto de Salina Cruz, Oaxaca, en mayo del 2021 (Fig. 2). Por tanto, es posible que estudios finos cambien la percepción de la frecuencia o abundancia de los picnogónidos.

Se han descrito muy pocos picnogónidos fósiles. La primera evidencia de un adulto fósil de picnogónido proviene del Silúrico (425 millones de años), otros se registraron para el Devónico y Jurásico (Cobb 2010). Hasta ahora se conocen alrededor de 1,420 especies vivas, 11 fósiles y ocho *incertae sedis* (Dunlop *et al.* 2012, Bamber *et al.* 2021).

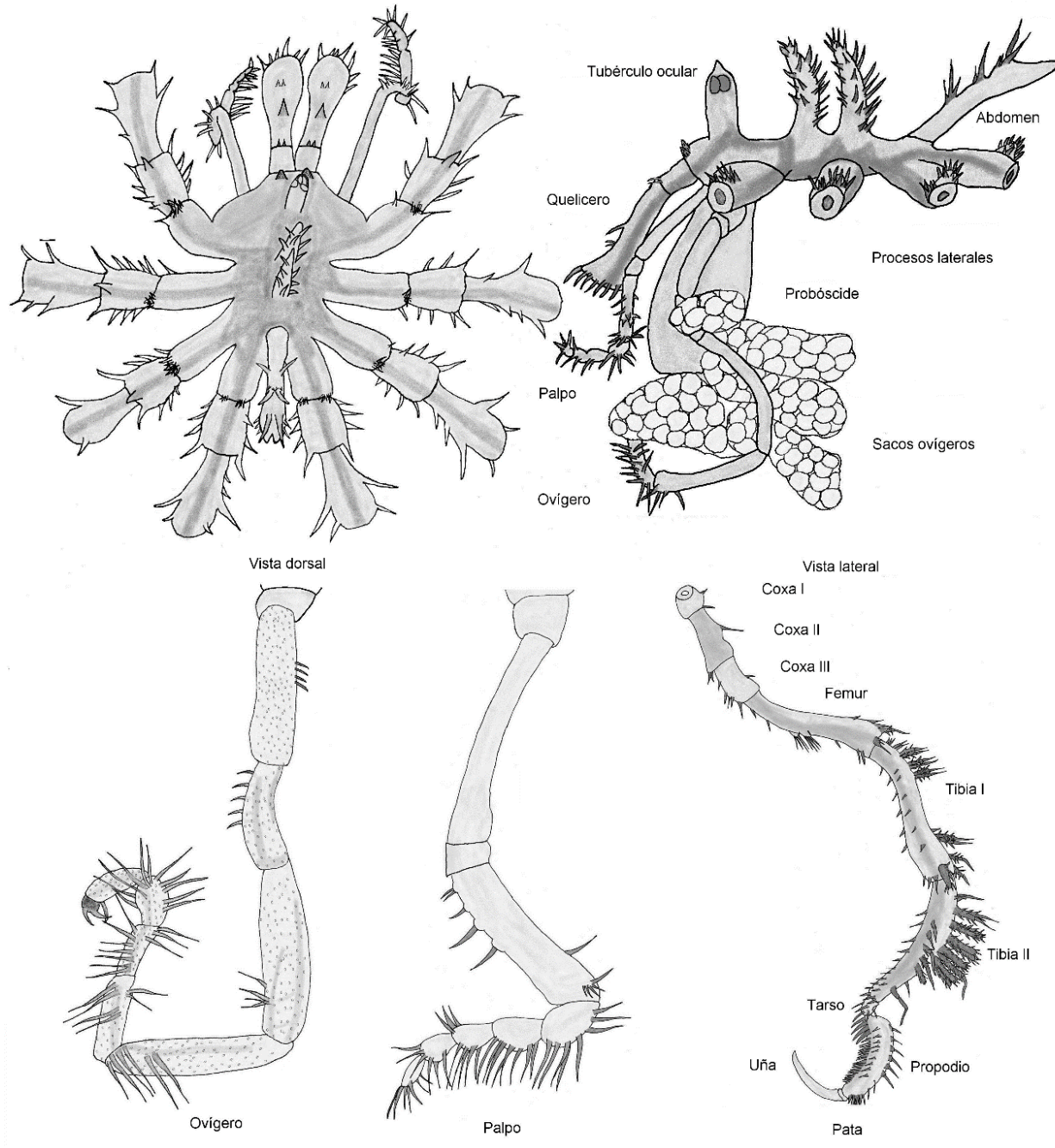


Figura 1. Esquema de un picnogónido, *Nymphopsis duodorsospinosa* Hilton, 1942, modificado de: de León-Espinosa & de León-González (2015). Terminología obtenida de Child (1979).

Los picnogónidos de las costas mexicanas han sido estudiados en su mayoría por investigadores extranjeros, sólo cuatro trabajos han sido realizados por investigadores mexicanos: Salazar-Vallejo & Stock (1987) informaron del aparente parasitismo entre *Ammothella spinifera* Cole,

1904 y un poliqueto sabélido formador de tubos. De León-Espinosa & de León González (2015) analizaron los picnogónidos asociados a la almeja mano de león (*Nodipecten subnodosus* (G.B. Sowerby I, 1835)), describiendo una nueva especie para la ciencia (*Eurycyde bamberi* de

León-Espinosa & de León-González, 2015), así como un nuevo registro para México (*Pycnogonum rickettsi* Schmitt, 1934). Alvarez & Ojeda (2018) registraron por primera vez un picnogónido (*Anoplodactylus batangensis* (Helfer, 1938)) entre la fauna anquihalina de la península de Yucatán. Por último, de León-Espinosa *et al.* (2021) estudiaron los picnogónidos asociados a diversas marinas a lo largo de la costa oriental de Baja California Sur, encontrando 10 especies pertenecientes a cinco géneros, e incluyen una lista de los picnogónidos registrados en los litorales mexicanos, incrementando su número a 51 especies, la mayoría registradas para el Pacífico mexicano.

Schimkewitsch (1893) realizó la primera descripción de un picnogónido para el Pacífico mexicano, la subespecie *Colossendeis gracilis pallida* Schimkewitsch, 1893, en fondos batiales frente a Acapulco, Guerrero. Child (1979), registró ocho especies para las costas de Guerrero y Oaxaca. Para el primer estado cita a *Ammothella spinifera* Cole, 1904 y *Tanystylum duospinum* Hilton, 1939, ambas para la bahía Petatlán; y las especies *Ammothella marcusii* Hedgpeth, 1948, *T. duospinum*, *T. intermedium* Cole, 1904, *Pycnogonum stearnsi* Ives, 1883, *Rhynchothorax philopsammum* Hedgpeth, 1951 y *Anoplodactylus viridintestinalis* para la isla Montosa, en la bahía de Tangolunda, y *Anoropallene palpida* (Hilton, 1939) para la bahía de Chacahua, ambas en Oaxaca (Tabla 1).

De las especies citadas previamente, cuatro presentan distribución en el Pacífico oriental: *Anoropallene palpida* fue descrita para California, se distribuye por el Pacífico mexicano hasta Guatemala y el Pacífico de Panamá. *Tanystylum intermedium* fue descrita para San Diego, California, mientras que en México ha sido citada para Baja California Sur, Sonora y Oaxaca; su distribución se extiende hasta el Pacífico de Panamá, Perú y Chile. *Tanystylum duospinum*, descrita de Monterey Bay, California, ha sido registrada para varias localidades a lo largo del Pacífico mexicano y para las islas Galápagos.

Rhynchothorax philopsammum fue descrita para California y posteriormente fue registrada para el golfo de Tehuantepec, en el sur de México, no habiendo otro registro de la especie hasta el momento.

Tres especies tienen, al parecer, una distribución anfiamericana: *Anoplodactylus viridintestinalis* descrita para Dillon Beach, Condado Sonoma, California, se conoce para el golfo de California, la bahía de Tangolunda, Oaxaca (Velero III, 260-34), y el Pacífico de Panamá en la zona del Canal; así como un registro para Georgia, en la costa oriental de Estados Unidos (Krapp & Kraeuter 1976); sin embargo, este último registro debe reasignarse a *A. pygmaeus* Hodge, 1864, una especie común en esa zona, por lo que *A. viridintestinalis* no sería realmente anfiamericana. En el caso de *Ammothella marcusii*, descrita para Florida, los ejemplares mexicanos son de menor tamaño y con menor número de espinas que aquellos registrados en el Gran Caribe (Child 1979: 11), por lo que su presencia en el Pacífico es cuestionable. Mientras que *Ammothella spinifera* fue descrita para California y se conoce a lo largo del Pacífico mexicano hasta el Pacífico de Panamá en la zona del Canal, además, se ha registrado para la isla Galeta y zonas aledañas a la entrada del Canal, por el lado del Caribe panameño.

Pycnogonum stearnsi, descrita para California, tiene una distribución anfi-pacífica ya que se ha registrado para las islas Kuriles, en el Pacífico noroccidental, así como para el golfo de California y bahía Tangolunda, Oaxaca (Velero III, 260-34) (Child 1979); no se conoce ningún otro registro fuera de la costa sur de México.

Por último, *Tanystylum isthmiacum* descrita por Stock (1955) para Isla Taboguilla, en la costa del Pacífico de Panamá, fue recolectada por el segundo autor en Salina Cruz, Oaxaca en mayo del 2021 (Fig. 2). Esta especie a pesar de tener registros desde Ecuador hasta Isla Cedros, Baja California, no se había encontrado en el Pacífico sur de México.



Figura 2. Picnogónido registrado en Salina Cruz, Oaxaca: *Tanystylum isthmicum*. Foto de Jesús Angel de León-González.

Importancia ecológica y económica

Las arañas marinas no poseen ningún tipo de importancia económica, por lo cual su estudio ha tenido un considerable retraso. No obstante, los picnogónidos son depredadores de una gran cantidad de especies de invertebrados sésiles como hidrozooos, antozoos, briozoos, poliquetos; algunas especies pueden desarrollar hábitos carroñeros y muy pocas especies se alimentan de algas (Arnaud & Bamber 1988)

Colecciones

Hasta el momento en México no existe una colección formal de picnogónidos. El laboratorio de Biosistemática de la UANL ha iniciado una colección derivada de recolectas en la península de Baja California y donaciones de investigadores e instituciones del país.

Lista de especies

En la Tabla 1 se podrá consultar la lista de especies válidas de picnogónidos que han sido registradas

en el Pacífico sur de México. La lista abarca los registros confirmados en la literatura primaria revisada hasta el 2021. Es de notar que para el estado de Chiapas no existen registros de arañas marinas.

Agradecimientos

El manuscrito fue mejorado notoriamente gracias a las aportaciones de Tomás Munilla-León (Universidad Autónoma de Barcelona) y Sergio I. Salazar-Vallejo (ECOSUR, Chetumal). Se agradece a Michel Hendrickx (ICMyL, UNAM) y Patricia Sánchez (Instituto Tecnológico de los Mochis) por haber facilitado referencias importantes para la elaboración de este manuscrito.

Referencias

- Alvarez, F. & M. Ojeda. 2018. First record of a sea spider (Pycnogonida) from an anchialine habitat. *Latin American Journal of Aquatic Research*, 46: 219-224.
- Arnaud, F. & R.N. Bamber. 1988. *The Biology of Pycnogonida*. *Advances in Marine Biology* 24: 1-96.
- Bamber, R.N., A. El Nagar & C.P. Arango (eds.). 2021. *Pycnobase: World Pycnogonida Database*. Pycnogonida. Disponible en: <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=1302>
- Bergström, J., W. Stürmer & G. Wingter. 1980. *Palaeoisopus, Palaeopantopus and Palaeothea*, pycnogonid arthropods from the Lower Devonian Hunsrück Slate, West Germany. *Paläontologische Zeitschrift* 54: 7-54.
- Brusca, R.C. & G.J. Brusca. 2005. *Invertebrados*. 2a ed., McGraw-Hill-Interamericana, Madrid, 1005 pp.
- Budd, G.E. & M.J. Telford. 2005. Along came a sea spider. *Nature* 437: 1099-1102.
- Cano-Sánchez, E. & P.J. López-González. 2007. Los picnogónidos y el posible efecto del cambio climático en la fauna andaluza. Pp: 169-178, *In: El cambio climático en Andalucía: Evolución y consecuencias medioambientales*. Consejería del Medio Ambiente (Junta de Andalucía), Sevilla, España.
- Child, C.A. 1979. Shallow-water Pycnogonida of the Isthmus of Panama and the coasts of Middle

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

- America. Smithsonian Contributions to Zoology 293: 1-86.
- Cobb, M. 2010. Pycnogonids. Current Biology 20(14): 591-593.
- de León-Espinosa, A. & J.A. de León-González. 2015. Pycnogonids associated with the giant lion's paw scallop *Nodipecten subnodosus* (Sowerby) in Ojo de Liebre Bay, Guerrero Negro, Baja California Sur, Mexico. ZooKeys 530: 129-149.
- de León-Espinosa, A., J.A. de León-González & J. Gómez-Gutiérrez. 2021. Pycnogonids from marine docks located along the west coast of the Gulf of California, Mexico. Zootaxa 4938(2): 151-195.
- Dohrn, A. 1881 Die Pantopoden des golfes von Neapel und den angrenzenden Meeresabschitte. Monographie der Fauna und Flora des golfes von Neapel 3: 1-252.
- Dunlop, J.A., D. Penney & D. Jekel. 2012. A summary list of fossil spiders and their relatives. In: Platnick, N.I. (ed.). The World Spider catalog, version 12.5 American Museum of Natural History. Consultado en: <http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog/index.html>
- Gillespie, J.M. & B.A. Bain. 2006. Postembryonic development of *Tanystylum bealensis* (Pycnogonida, Ammotheidae) from Barkley Sound, British Columbia, Canada. Journal of Morphology 267(3): 308-317.
- Giribet, G., G.D. Edgecombe & W.C. Wheeler. 2001. Arthropod phylogeny based on eight molecular loci and morphology. Nature 413: 157-161.
- Giribet, G. & Ribera, C. 1998. The position of Arthropods in the Animal Kingdom: A search for a reliable outgroup for internal arthropod phylogeny. Molecular Phylogenetics and Evolution 9 (3): 481-488.
- Hoek, P.P.C. 1882. Report on the Pycnogonida. Proceedings of the Royal Society of Edinburgh 11: 689-690.
- Krapp, F. & J.N. Kraeuter. 1976. Additions to the Pycnogonida of Georgia. Bonner Zoologische Beiträge 27(3-4): 336-346.
- Manton, S.M. 1978. Habits, functional morphology and the evolution of pycnogonids. Zoological Journal of the Linnean Society 63(1-2): 1-21.
- Munilla, T. 1999. Evolución y filogenia de los picnogónidos. Pp: 273-279, In: Melic, A., J.J. De Haro, M. Méndez & I. Ribera (eds.). Evolución y filogenia de Arthropoda. Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa, Zaragoza, (26).
- Munilla-León, T. 2002. Pycnogonida. Pp: 215-222, In: Llorente-Bousquets, J. & J.J. Morrone (eds.). Biodiversidad, taxonomía y biogeografía de artrópodos de México: Hacia una síntesis de su conocimiento. Volumen III, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- Ortuño, V.M. & F.D. Martínez-Pérez. 2011. Diversidad de artrópodos en España. Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural 9: 235-284.
- Salazar-Vallejo, S.I. & J.H. Stock 1987. Apparent parasitism of *Sabella melanostigma* (Polychaeta) by *Ammothella spinifera* (Pycnogonida) from the Gulf of California. Revista de Biología Tropical 35(2): 269-275.
- Schimkewitsch, W. 1893. Report on the dredging operations off the West Coast of Central America to the Galapagos, to the West Coast of Mexico, and in the Gulf of California, in charge of Alexander Agassiz, carried on by the U.S. Fish Commission Steamer "Albatross," during 1891, Lieut. Commander Z.L. Tanner, U.S.N., commanding. VIII. Compte-rendu sur les Pantopodes, recueillis pendant les Explorations de l'Albatross 1891. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College 25(2): 27-43.
- Stock, J.H. 1955. Pycnogonida from the West Indies, Central America and the Pacific Coast of North America. Papers from Dr Th. Mortensen's Pacific Expedition 1914-1916. Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistorisk Forening i Kjøbenhavn, 117: 209-266.
- Tiegs, O.W. & S.M. Manton. 1958. The evolution of the Arthropoda. Biological Reviews 33: 255-337.

Tabla 1. Lista revisada de las especies de picnogónidos registrados en las áreas marinas del Pacífico sur de México.

Taxon	Localidad tipo	Distribución		Profundidad m	Referencias
		Guerrero	Oaxaca		
Filo Arthropoda Latreille, 1829					
Subfilo Chelicerata Heymons, 1901					
Clase Pycnogonida Latreille, 1810					
Orden Pantopoda Gerstäcker, 1863					
Familia Ammotheidae Dohrn, 1881					
<i>Ammothella marcusii</i> Hedgpeth, 1948	Tortugas, Florida		•	0-2 m	Child (1979)
<i>Ammothella spinifera</i> Cole, 1904	San Diego, California	•		46 m	Child (1979)
<i>Tanystylum duospinum</i> Hilton, 1939	Monterey Bay, California	•	•	0-2 m, 46 m	Child (1979)
<i>Tanystylum intermedium</i> Cole, 1904	San Diego, California		•	0-2 m	Child (1979)
<i>Tanystylum isthmiacum</i> Stock 1955	Isla Taboguilla, Panamá		•	0-1 m	Este trabajo
Familia Callipallenidae Hilton, 1942					
<i>Anoropallene palpida</i> (Hilton, 1939)	Santa Mónica, California		•	5-8 m	Child (1979)
Familia Colossendeidae Jarzynsky, 1870					
<i>Colossendeis gracilis pallida</i> Schimkewitsch, 1893	Acapulco, Guerrero	•		1,207 m	Schimkewitsch (1893)
Familia Phoxichilidiidae Sars, 1891					
<i>Anoplodactylus viridintestinalis</i> (Cole, 1904)	Sonoma County, California		•	0-2 m	Child (1979)
Familia Pycnogonidae Wilson, 1878					
<i>Pycnogonum stearnsi</i> Ives, 1883	California		•	0-2 m	Child (1979)
Familia Rhynchothoracidae Thompson, 1909					
<i>Rhynchothorax philopsammum</i> Hedgpeth, 1951	Dillon Beach, Tomales Bay, California		•	0-2 m	Child (1979)

Crustáceos (Arthropoda: Crustacea)

María del Socorro García-Madrugal, Viviana Isabel Pérez-Enriquez & Ubaldo Jarquín-Martínez

Laboratorio de Sistemática de Invertebrados Marinos (LABSIM), Universidad del Mar, campus Puerto Ángel, Oaxaca, 70902, México

coco@angel.umar.mx, ms_garcia_m@hotmail.com

Resumen

El objetivo de este documento fue realizar una síntesis de información de todos los registros de crustáceos del Pacífico sur de México con fundamento en la literatura formal, esto permitió evaluar cuánto se conoce y un acercamiento a lo que falta por descubrir en la región. Para ello se generó una base de datos, en la cual se integró información necesaria para conocer el estatus de cada una de las especies registradas en el Pacífico sur de México. A la fecha el elenco sistemático de los crustáceos está compuesto de 177 familias, 422 géneros y 728 especies. Con base a la información obtenida y al evaluar el estatus de cada especie, se determinó que 439 especies (60.3%) se consideran válidas porque están identificadas a nivel de especie y tienen su distribución natural en la región, 206 especies (28.3%) son registros cuestionables porque su localidad tipo se ubica en otras regiones, 83 morfotipos (11.4%) son *confer* o no determinadas a especie y de éstas, 33 morfotipos (4.5%) se consideraron indeterminables debido a que los ejemplares están perdidos, dañados o se desconoce su ubicación. Para efectos de evaluar la riqueza que falta por conocer, se contrastan entre las tres entidades (Guerrero, Oaxaca y Chiapas) del Pacífico sur de México las proporciones y el estatus de cada registro, lo cual permitió observar las tendencias en el estado del conocimiento. En general, las curvas de registros de especies no han alcanzado la asíntota y por cada dos tercios de las especies registradas como válidas hay alrededor de un tercio de morfotipos que requieren ser revisadas para determinar su estatus. Por lo anterior, se esperaba que al incrementar la precisión taxonómica y el esfuerzo de recolecta, la riqueza se incrementa de manera significativa.

Palabras clave: Brachiopoda, Branchiura, Copepoda, Malacostraca, Ostracoda, Peracarida, Thecostraca.

Abstract

The purpose of this document was to make a synthesis of information of all the records of the South Pacific crustaceans of Mexico that have a foundation on the formal literature; this allowed evaluate how much is known and an approach of how much remains to be known. For that, was started a database; in this was included necessary information to know the status of each registered species in the South Pacific of Mexico. Until now, the systematic cast of the crustaceans is composed of 177 families, 422 genera and 728 species. Based on the information obtained, evaluating the status of each species, it was concluded that 439 species (60.3%) are considered valid, because they are identified at the species level and have

their natural distribution in the region; 206 species (28.3%) are questionable records, because their type locality is found in other regions; 83 morphotypes (11.4%) are confer or not determined to species; and 33 morphotypes (4.5%) are indeterminable because the specimens are lost, damaged or its location is unknown. To evaluate the richness that remains to be known, the proportions and status of each record are contrasted between the three southern Pacific of Mexico states (Guerrero, Oaxaca and Chiapas), which allowed observing the following tendencies in the state of knowledge. In general, the curves of species records have not reached the asymptote; for every two-thirds of the species recorded as valid, there is around one third that needs to be reviewed to determine their status. In consequence, the increase of the effort in the collect and the taxonomic precision the richness increases significantly.

Key words: Brachiopoda, Branchiura, Copepoda, Malacostraca, Ostracoda, Peracarida, Thecostraca.

Introducción

Los crustáceos son uno de los grupos de invertebrados marinos mejor conocidos, normalmente se les distingue con nombres comunes como: Cangrejo, camarón, langosta, langostino, langostilla, etc. Pero son sólo algunas de las formas que resaltan, ya sea por su tamaño, color y/o uso (Figs. 1-3). Por ser artrópodos, presentan patas articuladas, exoesqueleto quitinoso, ojos compuestos por facetas u omatidias, entre otros rasgos.

Las características generales que unifican a los crustáceos son: El desarrollo anamórfico que inicia con la presencia de una larva “nauplio” que puede ser en una etapa ontogénica o de vida libre; cabeza de cinco segmentos más el acróon, cada somita cefálico tiene un par de apéndices y se les denomina en orden anteroposterior como: Somita antenular, somita antenal, somita mandibular, somita maxilular y somita maxilar. Éstos tienden a fusionarse para constituir un escudo cefálico que se extiende a partir de la región posterior del cefalón y que conforma el caparazón el cual se dirige posteriormente sobre el cuerpo con tendencia a formar regiones o tagmas. Cada uno de estos tagmas tiene apéndices especializados que evolucionaron de apéndices filopodiales ancestrales (Schram 1986, Brusca & Brusca 2003).

Aunque las formas mejor conocidas entran perfectamente en la caracterización general de

los crustáceos, hay otras que se han modificado mucho, particularmente los parásitos especializados en extremo, como los rizocéfalos, cuyo cuerpo se ramifica en el interior de su hospedero (Brusca & Brusca 2003), por lo que definirlos es más complicado de lo que parece.

La diversidad morfológica del grupo, es posible por su plasticidad genética (genes Hox), habilidad inherente de especializar y tagmatizar los segmentos del cuerpo. Esta capacidad de moldear su cuerpo favorece que se adapten a nuevas condiciones ambientales, por ello se les considera el grupo animal con mayor diversificación morfológica del planeta (Figs. 1-2), incluso que la de los insectos los cuales están restringidos a ambientes epicontinentales; mientras que a los crustáceos se les puede encontrar en todos los hábitats conocidos, incluso extremos (*v.g.*, desierto, altitudes tan altas como 6,000 msnm, salinas, ventilas hidrotermales, entre otros) (Brusca *et al.* 2016).

Los crustáceos son principalmente marinos, pero también hay representantes estuarinos, dulceacuícolas y terrestres. En el océano se encuentran desde el supralitoral hasta los 9,000 m de profundidad (Gardiner 1977). Son predominantemente bénticos, desde fondos duros (rocas, coral) a blandos (*v.g.*, fango, arena y mangles), y en general son crípticos, ocultándose debajo de las rocas, conchas vacías, tubos de



Figura 1. Algunas especies representativas de crustáceos decápodos registrados en el Pacífico sur de México. Porcellanidae: A. *Pachycheles biocellatus*, B. *Petrolisthes* cf. *edwardsii*; Brachyura: C. Epialtidae: *Eupleurodon trifurcatus*; D. Gecarcinidae: *Johngarthia planata*; E. Mithracidae: *Amphithrax armatus*; F. Ocypodidae: *Leptuca musica*; G. Dairidae: *Daira americana*; H. Xanthidae: *Heteractaea lunata*; I. simbiosis entre el cangrejo Portunidae: *Euphyllax robustus* y dos especies de balanos: *Balanus* sp. (Balanidae) y *Chelonibia testudinaria* (Chelonibiidae); J. Palemonidae: *Harpiliopsis* sp. Crédito de las fotos: A-B: Laura I. Andreu-Sánchez; C-H: Fernando Cortés-Carrasco; I: Emmanuel Lazo Zúñiga.

gusanos, entre otros organismos sedentarios (v.g., algas, esponjas, hidroides, moluscos, ectoproctos, equinodermos, balanos y ascidias); o sobre organismos altamente móviles (v.g., ballenas, tortugas, manatíes, etc.), donde algunos crustáceos son ecto- o endo-parásitos, ya sea durante parte de su vida, o bien hay especies que lo son por toda su vida (Brusca & Brusca 2003).

De acuerdo con Brusca *et al.* (2016) se han descrito 70,000 especies en el mundo, mientras que en las costas de México se han registrado aproximadamente 4,432 especies (García-Madrigal *et al.* 2014). En el Pacífico sur de México, García-Madrigal *et al.* (2012) realizaron un listado preliminar de 407 especies e indicaron que la mayor parte de los registros son de especies conspicuas, mientras que la gran mayoría de los crustáceos de tallas pequeñas son aún desconocidos.

Importancia ecológica y económica

La importancia de los crustáceos se puede valorar desde diferentes tópicos:

A) Ecológico, en el cual se encuentran como consumidores primarios y secundarios, por tanto son un eslabón central en cadenas tróficas; además, por sus hábitos bénticos los organismos que se encuentran en la meiofauna ayudan a la regeneración de nutrientes, removiendo la materia orgánica sepultada (Chapman 2007, Cohen *et al.* 2007, Cordell 2007).

B) Ambiental, como indicadores de contaminación, ya que por su tolerancia algunas especies pueden resistir condiciones inhóspitas o, por el contrario, otras especies son muy sensibles y perecen rápidamente con cambios bruscos de temperatura, el oxígeno disuelto y/o la materia orgánica. Asimismo, muchas especies tienen la capacidad y tolerancia para ser especies colonizadoras, debido a esta característica los crustáceos son considerados entre los invertebrados marinos con elevado potencial de invasión (Schultz 1969, Huys & Boxshall 1991, Chapman 2007).

C) Económica, muchos crustáceos están entre los recursos alimenticios más demandados a nivel mundial, tal es el caso de los camarones, langostas, jaibas, langostinos (Fig. 3), entre otros. Por otro lado, algunas especies tienen la capacidad de afectar equipos y construcciones marinas, como los pilotes de muelles, boyas, artes de pesca y cascos de embarcaciones, en donde incrementan la corrosión y/o erosión de esas estructuras, o bien, incrementan su peso y la fricción dificulta la navegación a las embarcaciones (Ruiz *et al.* 2011).

D) Alimenticia, por la calidad de las proteínas de su carne y la cantidad de grasas relativamente baja, se considera de los alimentos más codiciados en el mercado. El uso de la astaxantina (pigmento carotenoide) extraído de sus exoesqueletos se considera un excelente antioxidante y se usa para complementar diversos alimentos. El quitosano como biopelícula es un excelente conservador de alimentos por su baja toxicidad, ser antimicrobiano y comestible (Valenzuela & Arias 2012, Yamashita 2013).

E) Médica, donde también el quitosano extraído del exoesqueleto se usa como ungüento cicatrizante; asimismo, en el mercado se le vende como un suplemento bloqueador de grasa que evita su absorción y acumulación en el cuerpo, entre otros muchos usos (García-Zapata & Roca-Ortega 2008).

Recuento histórico

El primer crustáceo registrado en el Pacífico sur de México, *Pollicipes elegans* (Lesson, 1830), fue realizado por Reeve (1843 *vide* Ross 1962) para el golfo de Tehuantepec; 28 años después Stimpson (1871) registró a *Herbstia parvifrons* Randall, 1839 para Acapulco, aunque se sabe ahora que se trata de *H. camptacantha* (Stimpson, 1871). Asimismo, Gavino (1888 *vide* Ross 1962) por un error en la etiqueta registró a *Austromegabalanus nigrescens* (Lamarck, 1818) para Acapulco. Los sucesivos hallazgos fueron documentados por Faxon (1893, 1895), Ortmann (1894), Hansen

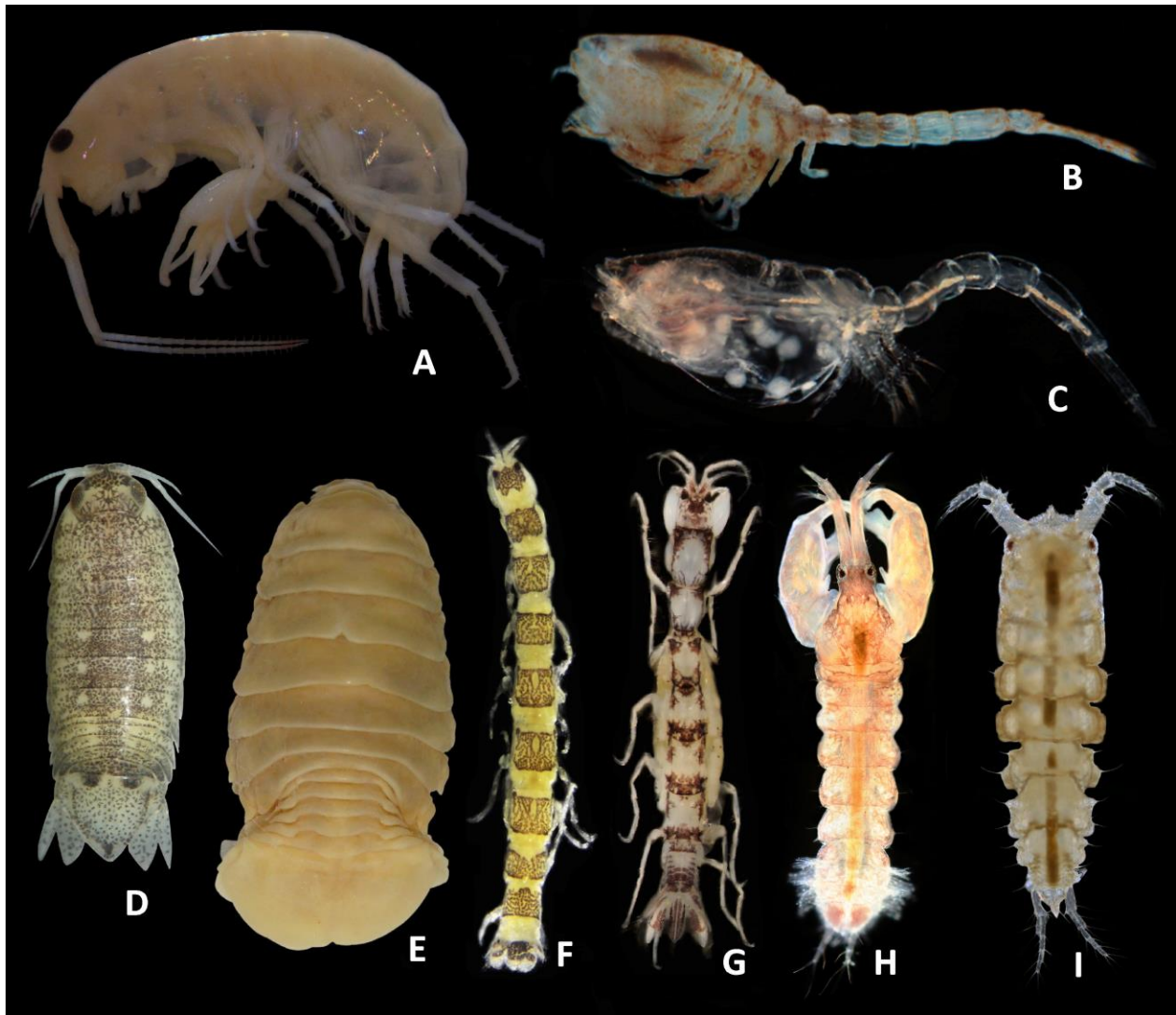


Figura 2. Algunas especies representativas de crustáceos peracáridos registrados en el Pacífico sur de México. Amphipoda, Talitridae: A. *Chelorchestia costaricana* (Stebbing, 1906). Cumacea: B. Nannastacidae: *Cumella carneinae*; C. Bodotriidae: *Cyclaspis hyalinus*. Isopoda: D. Cirolanidae: *Anopsilana oaxaca*; E. Cymothoidae: *Cymothoa* sp.; F. Anthuridae: *Mesanthura estacahuitensis*; G. Leptanthuridae: *Negoescuanthura bastidai*. Tanaidacea: H. Tanaidae: *Sinelobus stanfordi*; I. Metapseudidae: *Apseudomorpha* sp. Crédito de las fotos: B-C, H-I: Jani Jarquín-González; D-E: Esmeralda Morales-Domínguez.

(1897) y MacDonald (1929), quienes revisaron material recolectado por el Albatross.

Los documentos que incluyen el primer registro para cada especie en el Pacífico sur de México durante el siglo XX, son revisiones de grupos específicos con materiales que provenían de diferentes expediciones y que realizaron investigadores de varias nacionalidades, principalmente de Estados Unidos de América, como: Benedict (1903), Richardson (1905), Wilson

(1905, 1937, 1950), Hansen (1912), Rathbun (1918, 1925, 1930, 1933, 1937), Maccagno (1928), Burkenroad (1934), Glassell (1936, 1938), Schmitt (1940), Garth (1940, 1958, 1959, 1961, 1966), Henry (1941), Coventry (1944), Crane (1947, 1975), Buitendijk (1950), Comita (1951), Holthuis (1951, 1952), Howard (1952), Barnard (1954), Haig (1957, 1960, 1968), Pennak (1958), Causey (1960), Holthuis & Villalobos Figueroa (1962), Parker (1963), Efford (1971, 1972, 1976), Belk

(1975), Fleminger (1975), Pérez-Farfante (1971, 1975, 1988), Manning (1972), Ball & Haig (1974), Glynn *et al.* (1975), Henry & McLaughlin (1975), Bourdon (1976), Abele (1977), Luke (1977), Brusca & Wallerstein (1977, 1979), Wicksten (1978, 1983, 1984, 1987, 1989), Pérez-Farfante & Boothe (1981, 1986), Barnard & Barnard (1982), Thomas & Barnard (1983), Just (1984), Poore (1984), Griffith (1987), Kim & Abele (1988), Brusca & France (1992), Wicksten & Hendrickx (1992), Saltzman & Bowman (1993), Brusca *et al.* (1995) y Castro (1996).

Entre los primeros registros de crustáceos para el Pacífico sur de México, realizados principalmente por connacionales durante el siglo XX, se encuentran: Rioja (1942, 1944, 1963), Caso (1965), Villalobos Figueroa (1967, 1969), Chávez (1979), Sosa-Hernández *et al.* (1980), Carvacho & Haasmann (1984), Montalvo-Arrieta & Benítez-Torres (1988), Salcedo Martínez *et al.* (1988), Hendrickx & Wicksten (1989), López-Cortés (1990), Villalobos Hiriart & Nates-Rodríguez (1990), Hendrickx & Salgado-Barragán (1991), Maeda-Martínez (1991), Machain-Castillo *et al.* (1995), Román-Contreras (1993, 1996), Hendrickx (1996, 1997, 1999), Hendrickx & Esparza-Haro (1997), Hendrickx *et al.* (1997), Malpica *et al.* (1997), Campos *et al.* (1998), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998) Hendrickx & Espinosa-Pérez (1998), Hendrickx & Vázquez-Cureño (1998), Hernández-Aguilera (1998) y Palomares *et al.* (1998).

En el siglo XXI se mantienen los esfuerzos en esta región del Pacífico mexicano, obteniéndose nuevos registros y ampliaciones de distribución por los siguientes autores: Fernández-Álamo *et al.* (2000), Rodríguez-Almaraz *et al.* (2000), Espinosa-Pérez & Hendrickx (2001), Schweitzer & Feldmann (2001), Suárez-Morales & Álvarez-Silva (2001), Boyko (2002), Ramírez-Luna *et al.* (2002), Rodríguez-Cruz *et al.* (2002), Álvarez-Silva *et al.* (2003, 2006), Felder (2003), Hendrickx (2005, 2008), Hendrickx & Hermoso-Salazar (2005), Hernández-Álvarez & Villalobos Hiriart (2005), Martínez-Mayén & Román-Contreras (2005),

Gámez-Vivaldo *et al.* (2006), Ayón-Parente & Hendrickx (2007, 2009), Martínez-Guerrero (2007), Pitombo & Burton (2007), Violante-González & Aguirre-Macedo (2007), Suárez-Morales *et al.* (2008a), García-Madrigal & Andreu-Sánchez (2010), Jarquín-González & García-Madrigal (2010), Suárez-Morales *et al.* (2010), Villalobos-Hiriart *et al.* (2010), Hendrickx & Wicksten (2011), Lazo-Wasem *et al.* (2011), Álvarez-Silva & Torres-Alvarado (2013), Cortés-Carrasco & García-Madrigal (2013), Hendrickx (2013), Hernández *et al.* (2013), Salgado-Barragán *et al.* (2013), Chan *et al.* (2016), Rivera-Velázquez *et al.* (2017), Valencia-Mendez *et al.* (2017), Hendrickx & Hernández-Payán (2018), Santos-Bustos *et al.* (2018), Villalba-Vásquez *et al.* (2018), Violante-González *et al.* (2018), Miranda-Delgado *et al.* (2019), Hernández-Payán & Hendrickx (2020), Santos-Bustos *et al.* (2020a-b), Violante-González *et al.* (2020), Gasca & Hendrickx (2021a-b), Gasca *et al.* (2021) y Ramos-Sánchez *et al.* (2021).

El avance que se ha logrado en lo que va de este siglo se nota con la descripción de 31 nuevas especies que fueron descritas en sólo 12 artículos escritos por Burukovsky (2001), Suárez-Morales & Santana-Piñeros (2008), Suárez-Morales *et al.* (2008b), Ayón-Parente & Hendrickx (2009), Suárez-Morales & Morales-Ramírez (2009), García-Madrigal (2010), Jarquín-González & García-Madrigal (2013), Jarquín-González *et al.* (2015), Winfield *et al.* (2017), Jarquín-Martínez & García-Madrigal (2021a-b) y Reyes-González & Suárez-Morales (2021) (Tabla 5). Estos trabajos recientes son un ejemplo de que al explorar nuevos taxones y sitios, la riqueza del grupo puede ser mucho mayor a lo pronosticado.

Sistemática

La lista contiene el primer registro de cada una de las especies de crustáceos (Tabla 1) del Pacífico sur de México (PSM), además de contener la localidad tipo, se indica la entidad (Guerrero, Oaxaca y/o Chiapas) donde se encontró, el

intervalo de profundidad y la primer referencia por entidad que fundamenta su presencia en la región. Asimismo, se indican los registros de la plataforma continental del golfo de Tehuantepec (cuando los autores no especificaron la localidad, coordenadas o la entidad de recolecta de cada registro), así como los del bentos profundo (especies halladas a más de 200 m).

La clasificación que se siguió fue la de Martin & Davies (2001), pero para facilitar la búsqueda de las diferentes jerarquías así como de los géneros y especies, los taxones se presentan alfabéticamente (Tabla 1). El estatus específico de cada uno de los registros fue revisado de acuerdo con la literatura especializada en cada taxón como: Newman & Ross (1976) y Pitombo (2004) para los Cirripedia, Boxshall & Halsey (2004) para Copepoda, Baba *et al.* (2008) para Galatheididae, McLaughlin *et al.* (2010) y Osawa & McLaughlin (2010) para otros Anomura, De Grave & Fransen (2011) para Caridea, Schram (2010) para Stomatopoda, Ng *et al.* (2008) para los Brachyura, y para revisar la validez de los nombres de los taxones se consultó a WoRMS (2021).

En cuanto a la lista de especies cabe destacar que no se tomó en cuenta la literatura gris como tesis, informes técnicos u otras publicaciones informales. Asimismo, se consideraron especies cuestionables aquellas que su localidad tipo se encuentra lejos del Pacífico oriental tropical; las especies no determinadas son formas que no fueron identificadas hasta especie (identificadas a género o especies “*confer*”= cercanas a), siempre que los ejemplares se encuentren depositados en una Colección Científica o de Referencia; las especies indeterminables se consideraron aquellas formas no identificadas a especie y cuyos ejemplares no se encuentran disponibles para su revisión, ya sea porque se desconoce su ubicación o su estado de conservación no es el óptimo.

Se consultaron 172 artículos científicos y monográficos que documentan 728 crustáceos marinos y costeros del Pacífico sur de México, pertenecientes a cuatro clases (Branchiopoda,

Malacostraca, Maxillopoda y Ostracoda), 21 órdenes, 177 familias y 422 géneros. Sin embargo, de ese total sólo 439 (60.3%) especies tienen un estatus confiable, 206 (28.3%) son registros cuestionables y 83 (11.4%) son morfotipos no determinados a especie; y entre estos últimos, 33 taxones (4.5%) son indeterminables (Tablas 1-2 y 4).

Al comparar estas cifras con los presentados por García-Madrigal *et al.* (2012) se observa un incremento de 321 especies (44.1%) y 55 referencias (32%); de estas últimas, 33 son



Figura 3. Langostino del Pacífico sur de México. Palemonidae: *Macrobrachium tenellum*.

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

publicaciones del 2010 a la fecha, en siete de las cuales se describen 26 nuevas especies y otras 26 incluyen nuevos registros para el Pacífico sur de México.

Si se compara sólo el número de las especies válidas determinadas al máximo nivel posible entre los estados del Pacífico sur de México, Oaxaca resalta por tener el mayor número con 278 especies, seguido de Guerrero con 226 y Chiapas con 145; esta tendencia se observó también en cuanto al número de géneros, especies no determinadas e indeterminables.

Asimismo, Oaxaca tiene registros de crustáceos en 114 referencias, Guerrero en 103, mientras que en Chiapas sólo se han publicado 40 trabajos, aproximadamente un tercio con respecto a las referencias de Oaxaca.

Oaxaca y Chiapas presentaron la menor proporción de especies cuestionables (por debajo del 20%) y la mayor de especies válidas (~70%). Esta tendencia contrasta con la plataforma continental del golfo de Tehuantepec, donde se tienen 80 (54.8%) especies válidas y la mayor proporción de registros cuestionables y no determinados, con 65 taxones (44.5%). Oaxaca, con 278 especies válidas, cuenta con 130 taxones

no determinados y cuestionables, estas últimas representando casi un tercio del total (31.9%). De manera similar, Guerrero, con 226 especies válidas, tiene 129 taxones (36.4%) cuestionables y no determinados. La mayor incertidumbre en las identificaciones de crustáceos de la plataforma continental, es probablemente un reflejo de la carencia de recursos humanos especializados en la identificación de varios grupos de crustáceos sublitorales (Tabla 2, Fig. 4).

Por otro lado, las 206 especies cuestionables registradas (28.3%), se pueden separar en cuatro grupos: Las de profundidad con 24 especies (11.2%), las simbiontes con 37 (18%), las pelágicas oceánicas con 75 (36.4%), y las bénticas costeras con 71 especies (34.5%). La elevada proporción de registros cuestionables reflejan una falta de rigor en la identificación precisa, especialmente preocupante en las especies del bentos costero, las cuales generalmente tienen una dispersión más limitada.

No obstante, cabe la posibilidad de que algunos de estos registros cuestionables representen realmente especies exóticas, pero no se han realizado los estudios morfológicos detallados de los taxones que proporcionen

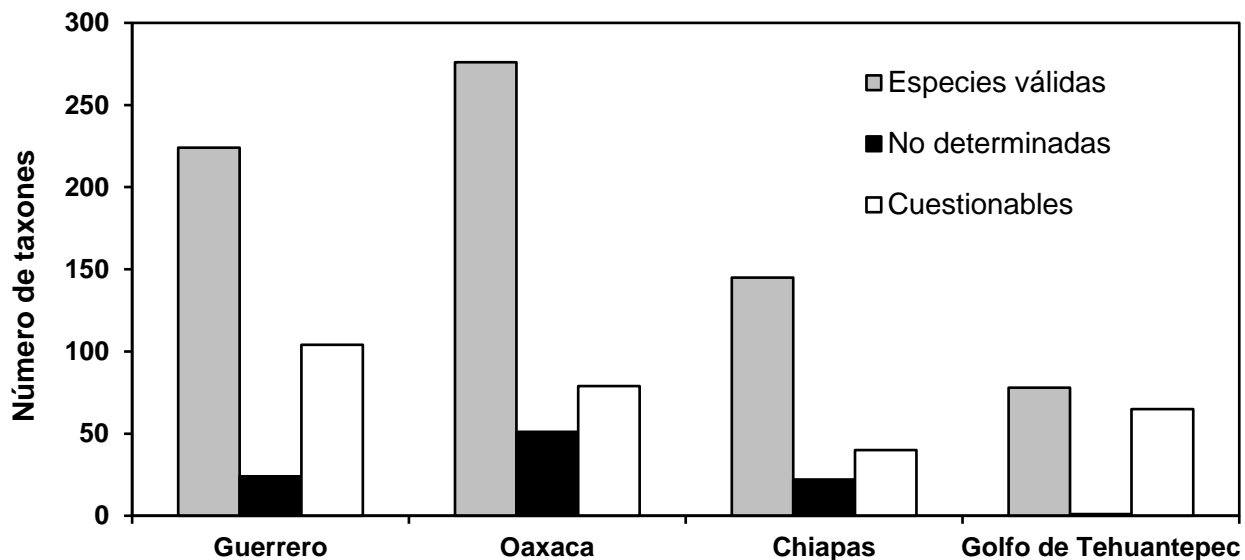


Figura 4. Número de especies válidas de crustáceos registrados en la costa de los estados del Pacífico sur de México, taxones no determinados y registros cuestionables para la región.

suficiente evidencia para respaldarlo. Emblemático es el caso de la familia Alpheidae, que tiene cuatro registros cuestionables, como resultado de estudios faunísticos como el de Hernández *et al.* (2013), quienes identificaron, a través de censos visuales, especies bénticas cuyas localidades tipo se encuentran muy alejados del Pacífico oriental tropical; aunado a ello, no hay ejemplares depositados en alguna colección, por lo que es imposible corroborar su identificación. Por el contrario, Anker (2008) y Anker & Pachelte (2013) clarificaron el estatus de dos camarones registrados como *Alpheus websteri* y *A. malleator* en el Pacífico americano, sus nombres correctos para el Pacífico oriental tropical son *A. arenensis* y *A. wonkimi*, respectivamente (Tablas 1 y 3).

En lo que se refiere a los taxones no determinados, que incluye a las morfotipos identificados a género y los “*confer*”, hay 83 (11.4%), pero 33 (4.5%) de ellos son indeterminables. Entre estos últimos se encuentran los registros de Howard (1952), Chávez (1979), Montalvo-Arrieta & Benítez-Torres (1988), Salcedo-Martínez *et al.* (1988), Maeda-Martínez (1991), Malpica *et al.* (1997), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998), Fernández-Álamo *et al.* (2000), Álvarez-Silva *et al.* (2003, 2006), Gámez-Vivaldo *et al.* (2006) y Álvarez-Silva & Torres-Alvarado (2013), ya que por diversas causas se desconoce la ubicación del material biológico: 1) porque los ejemplares se perdieron; 2) no se declaró en el apartado de material examinado la colección en donde fueron depositados los ejemplares; o bien, 3) los ejemplares se encuentran en mal estado, secos, o irreconocibles, como es el caso de los registros de Ramírez-Luna *et al.* (2002).

Respecto a las colecciones de Parker (1963) y Luke (1977) se depositaron en el Scripps Institution of Oceanography y al parecer no han vuelto a ser revisados. Otros morfotipos determinados por Henry & McLaughlin (1975), Wicksten (1983), Machain-Castillo *et al.* (1995), Hendrickx *et al.* (1997), Hendrickx & Vázquez-Cureño (1998), Violante-González & Aguirre-

Macedo (2007), Jarquín-González & García-Madrigal (2010), García-Madrigal & Andreu-Sánchez (2010), Villalobos-Hiriart *et al.* (2010), Lazo-Wasem *et al.* (2011), Chan *et al.* (2016), Rivera-Velázquez *et al.* (2017), Santos-Bustos *et al.* (2018), Villalba-Vásquez *et al.* (2018) y Santos-Bustos *et al.* (2020a-b) se encuentran resguardados en una Colección Científica o de Referencia para su consulta (Tabla 4).

La elevada riqueza de la región puede evidenciarse con el hecho de que hay 64 (10%) especies descritas en el Pacífico sur de México, de las cuales 21 (32.8%) fueron descritas para Guerrero, 32 (50%) para Oaxaca, siete (10.9%) para Chiapas y cuatro (6.3%) para el golfo de Tehuantepec (Tabla 5). Oaxaca destaca por tener la mayor proporción de especies descritas, lo cual es debido a que en estos últimos 20 años se han descrito 22 (34.4%) nuevas especies mientras que en Guerrero y Chiapas solo se han descrito seis y tres, respectivamente. Históricamente, descartando los últimos 20 años, en Guerrero se han descrito 16 especies y en Oaxaca sólo 10; esto es resultado de que hubo una mayor intensidad de estudio de la carcinofauna de Guerrero, tendencia que cambió en las dos últimas décadas, y ahora Oaxaca presenta la mayor proporción de especies descritas (Fig. 5).

Por otro lado, el conocimiento entre los diferentes taxones ha sido muy heterogéneo, es decir, la mayor proporción (~87.5%) de especies conocidas para el Pacífico sur de México son de la clase Malacostraca que, en general, contiene taxones más grandes y llamativos, ya sea por su color o uso gastronómico, con respecto a las clases Maxillopoda y Ostracoda, cuya proporción es menor (~6% y ~7%, respectivamente), cuyos taxones tienen tallas más pequeñas (García-Madrigal *et al.* 2012, 2022a). Sin embargo, con el incremento de referencias consultadas, en la presente lista la tendencia ha cambiado ligeramente, con 516 especies de malacostracos (71%), 170 de maxilópodos (23%) y 35 de ostrácodos (5%), además de que se han incluido las seis especies de la clase Branchiopoda (0.8%).

La tendencia de la curva de especies en el Pacífico sur de México aún sigue creciendo y no ha alcanzado la asíntota (Fig. 5). Sobre todo, si se considera que en este trabajo no se incluyeron los crustáceos epicontinentales que, de acuerdo a García-Madrigal *et al.* (2022b), en Oaxaca hay 65 especies de agua dulce y semiterrestres.

La evidencia que respalda la idea de que aún falta mucho para completar el conocimiento de la riqueza carcinológica de la región, es que en 11 años (2010-2021) se han descrito 26 nuevas especies de crustáceos en el Pacífico sur de México (García-Madrigal 2010, Jarquín-González & García-Madrigal 2013, Jarquín-González *et al.* 2015, Winfield *et al.* 2017, Jarquín-Martínez & García-Madrigal 2021a-b, Reyes-González & Suárez-Morales 2021). Por lo tanto, explorar nuevos sitios e incrementar el esfuerzo de muestreo, pero sobre todo tener trabajos taxonómicos integrales y formales (repetibles, con depósito de ejemplares en colecciones), permitirá incrementar el conocimiento de la riqueza real de la región, que seguramente aumentará significativamente.

Agradecimientos

A Jani Jarquín González (Instituto Tecnológico de Chetumal), Esmeralda Morales Domínguez (CICESE), Fernando Cortés Carrasco y Dahani Shantara Carrasco Rodríguez (UMAR), por su apoyo en la búsqueda de información que permitió completar la base de datos de la carcinofauna del Pacífico sur de México. A Marcela Bastida-García (Bayside Huatulco) y Karla Bastida-García (UMAR, Huatulco), por la traducción del resumen y la corrección de estilo del manuscrito, respectivamente. Agradecemos a Ernesto Campos (UABC, Ensenada) y a un revisor anónimo por los comentarios y correcciones que mejoraron la calidad de la información brindada en este capítulo.

Referencias

Abele, L.G. 1977. Rediscovery of *Sesarma aequatoriale* Ortmann 1894 in the Eastern Pacific (Crustacea, Decapoda, Grapsidae). *Proceedings of the Biological Society of Washington* 90: 495-506.

Alejo-Plata, M.C., M.A. Ahumada-Sempoal, S. S. León Guzmán, J.E. Herrera-Galindo & M.S. García-

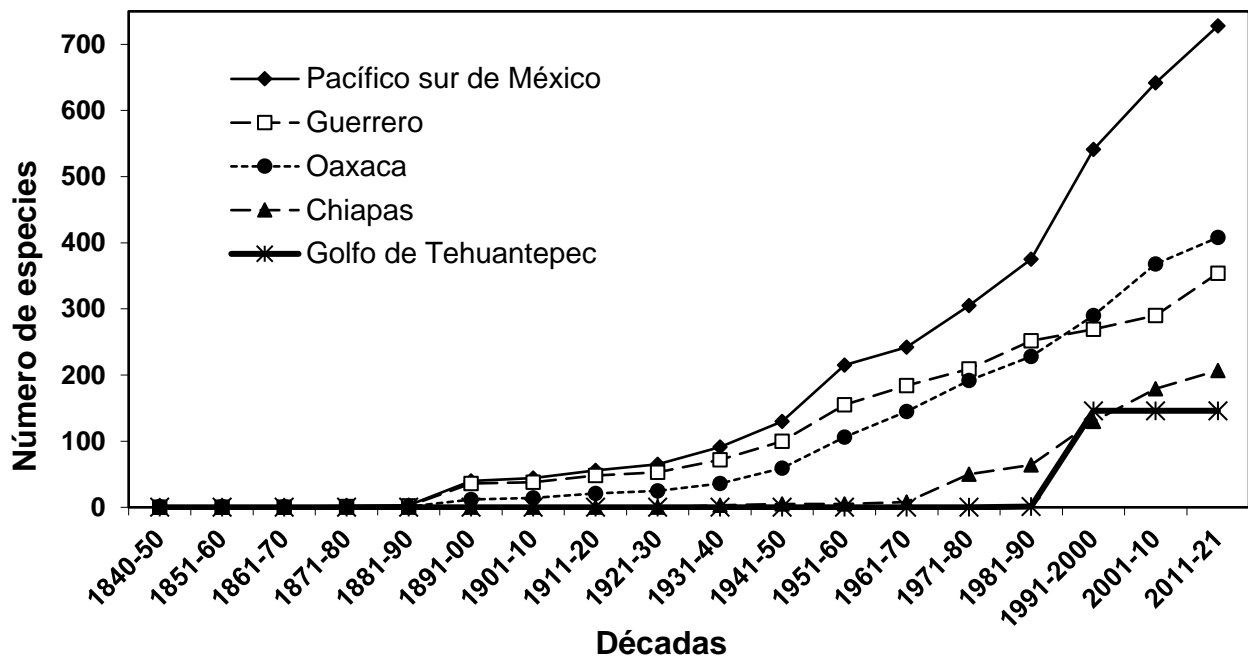


Figura 5. Número acumulado por décadas de especies de crustáceos registradas en la costa del Pacífico sur de México y por estados.

- Madrigal. 2018. Diet of *Octopus hubbsorum* (Cephalopoda: Octopodidae) from the coast of Oaxaca, México. *American Malacological Bulletin* 36(1): 1-10.
- Álvarez-Silva, C. & M.R. Torres-Alvarado. 2013. Composición y abundancia del zooplancton de la laguna de Coyuca, Guerrero, México. *Hidrobiológica* 23(2): 241-249.
- Álvarez-Silva, C., M.G. Miranda-Arce & G. De Lara-Isassi. 2003. Familia Pontellidae (Crustacea: Copepoda) en la bahía La Ventosa, Oaxaca, México: Sistemática y ecología. *Revista de Biología Tropical* 51(3): 737-742.
- Álvarez-Silva, C., G. Miranda-Arce, G. De Lara-Isassi & S. Gómez-Aguirre. 2006. Zooplancton de los sistemas estuarinos de Chantuto y Panzacola, Chiapas, en época de secas y de lluvias. *Hidrobiológica* 16(2): 175-182.
- Anker, A., C. Hurt & N. Knowlton. 2008. Revision of the *Alpheus websteri* Kingsley, 1880 species complex (Crustacea: Decapoda: Alpheidae), with revalidation of *A. arenensis* (Chace, 1937). *Zootaxa* 1694: 51-68.
- Anker, A. & P.P.G. Pachelle. 2013. Re-examination of the eastern Pacific and Atlantic material of *Alpheus malleator* Dana, 1852, with the description of *Alpheus wonkimi* sp. nov. (Crustacea, Decapoda, Alpheidae). *Zootaxa* 3637(4): 412-431.
- Ayón-Parente, M. & M.E. Hendrickx. 2007. New records of crustaceans (Isopoda and Decapoda) along the Pacific coast of Mexico. Pp: 59-62, *In*: Hendrickx, M.E. (ed.). *Contributions to the Study of East Pacific Crustaceans*, vol. 4. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ayón-Parente, M. & M.E. Hendrickx. 2009. A review of the *Dardanus sinistripes* (Stimpson, 1859) (Decapoda, Anomura, Diogenidae) species complex with the description of five new species from the Mexican Pacific. *Zootaxa* 2323(1): 1-71.
- Baba, K., E. Macpherson, G.C.B. Poore, S.T. Ah Yong, A. Bermudez, P. Cabezas, C.W. Lin, M. Nizinski, C. Rodrigues & K.E. Schnabel. 2008. Catalogue of squat lobsters of the world (Crustacea: Decapoda: Anomura—families Chirostylidae, Galatheididae and Kiwaididae). *Zootaxa* 1905: 1-220.
- Ball, E.E. & J. Haig. 1974. Hermit crabs from the tropical Eastern Pacific. I. Distribution, color and natural history of some common shallow-water species. *Bulletin of Southern California Academy of Sciences* 73(2): 95-104.
- Barbosa-Ledesma, I.F. & J.A. Gamboa-Contreras. 2000. New records for Stomatopods (Stomatopoda: Crustacea) from the Gulf of Tehuantepec, México. *Revista de Biología Tropical* 48(1): 269.
- Barbosa-Ledesma, I.F., J.A. Gamboa-Contreras & J.A. Aké-Castillo. 2000. Stomatopods (Crustacea: Hoplocarida) from the Gulf of Tehuantepec, Mexico. *Revista de Biología Tropical* 48(2-3): 353-360.
- Barnard, J.L. 1954. Amphipoda of the Family Ampeliscidae collected in the Eastern Pacific Ocean by the Velero III and Velero IV. *Allan Hancock Pacific Expeditions* 18(1): 1-137.
- Barnard, J.L. & C.M. Barnard. 1982. Revision of *Foxiphalus* and *Eobrolgus* (Crustacea: Amphipoda: Phoxocephalidae) from American oceans. *Smithsonian Contributions to Zoology* 372(1): 1-35.
- Belk, D. 1975. Key to the Anostraca (fairy shrimps) of North America. *The Southwestern Naturalist* 20(1): 91-103.
- Benedict, J.E. 1903. Revision of the Crustacea of the genus *Lepidopa*. *Proceedings of the United States National Museum* 26(1337): 889-895.
- Bourdon, R. 1976. Les bopyres des porcellanes. *Bulletin du Museum d'Histoire Naturelle, Série 3*, 359, *Zoologie* 252: 165-245.
- Boxshall, G.A. & S.H. Halsey. 2004. An introduction to copepod diversity. *Ray Society Monographs* 166: 1-966.
- Boyko, C.B. 2002. A worldwide revision of the recent and fossil sand crabs of the Albuneidae Stimpson and Blepharipodidae, new Family (Crustacea: Decapoda: Anomura: Hippoidea). *Bulletin of the American Museum of Natural History* 272(1): 1-396.
- Brusca, R.C. & G. Brusca. 2003. *Invertebrates*. 2a ed., Sinauer Assoc., Massachusetts, 936 pp.
- Brusca, R.C. & S.C. France. 1992. The genus *Rocinela* (Crustacea: Isopoda: Aegidae) in the tropical eastern Pacific. *Zoological Journal of the Linnean Society* 106(3): 231-275.
- Brusca, R.C. & B.R. Wallerstein. 1977. The marine isopod crustacea of the Gulf of California. I. Family Idoteidae. *American Museum Novitates* 2634: 1-17.
- Brusca, R.C. & B.R. Wallerstein. 1979. The marine isopod crustaceans of the Gulf of California II. Idoteidae: New genus and species, range extensions, and comments on evolution and taxonomy within the Family. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 92(2): 253-271.

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

- Brusca, R.C., W. Moore & S.M. Shuster. 2016. Invertebrates. 3a ed., Sinauer Associates, Sunderland, Massachusetts, 1104 pp.
- Brusca, R.C., R. Wetzer & S.C. France. 1995. Cirolanidae (Crustacea: Isopoda: Flabellifera) of the tropical eastern Pacific. *Proceedings of San Diego Society of Natural History* 30(1): 1-96.
- Buitendijk, A.M. 1950. Note on a collection of Decapoda Brachyura from the coast of Mexico, including the description of a new genus and species. *Zoologische Mededeelingen* 30(17): 269-282.
- Burkenroad, M.D. 1934. Littoral Penaeidae chiefly from the Bingham Oceanographic collection, with a revision of *Penaeopsis* and descriptions of two new genera and eleven new American species. *Bulletin of the Bingham Oceanographic Collection* 4(7): 1-109.
- Burukovsky, N.R. 2001. Taxonomy of *Nematocarcinus* (Decapoda, Nematocarcinidae). Description of *Nematocarcinus* from waters of the American Continent. *Zoologičeskij Žurnal* 80(12): 1429-1443.
- Campos, E., V. Díaz & J.A. Gamboa-Contreras. 1998. Notes on distribution and taxonomy of five poorly known species of pinnotherid crabs from the eastern Pacific (Crustacea: Brachyura: Pinnotheridae). *Proceedings of the Biological Society of Washington* 112(2): 372-381.
- Carvacho, A. & Y. Haasmann. 1984. Isópodos litorales de Oaxaca, Pacífico mexicano. *Cahiers de Biologie Marine* 25(1): 15-32.
- Caso, M.E. 1965. Estudios sobre equinodermos de México. Contribución al conocimiento de los holoturoideos de Zihuatanejo y de la isla de Ixtapa (primera parte). *Anales del Instituto de Biología, México* 36(1-2): 253-291.
- Castro, P. 1996. Eastern Pacific species of *Trapezia* (Crustacea, Brachyura: Trapeziidae), sibling species symbiotic with reef corals. *Bulletin of Marine Science* 58(2): 531-554.
- Causey, D. 1960. Parasitic Copepoda from Mexican coastal fishes. *Bulletin of Marine Science of the Gulf and Caribbean* 10: 323-337.
- Chan, B.K.K., H.-N. Chen, P.R. Dando, A.J. Southward & E.C. Southward. 2016. Biodiversity and Biogeography of Chthamalid barnacles from the North-Eastern Pacific (Crustacea Cirripedia). *PLoS ONE* 11(3): e0149556.
- Chapa-Saldaña, H. 1964. Lista preliminar de los crustáceos existentes en el Laboratorio Central del I.N.I.B.P. Instituto Nacional de Investigación Biológico-Pesqueras, serie: Trabajos de Divulgación 9(87): 1-40.
- Chapman, J.W. 2007. Gammaridea. Pp: 545-613, *In*: Carlton, J.T. (ed.). *The Light and Smith Manual. Intertidal Invertebrates from Central California to Oregon, Completely Revised and Expanded*. 4a ed., University of California Press, Berkeley.
- Chávez, E.A. 1979. Análisis de la comunidad de una laguna costera en la costa sur occidental de México. *Anales del Centro de Ciencias del Mar y Limnología* 6(2):15-44.
- Cohen, A.C., D.E. Peterson & R.F. Maddocks. 2007. Ostracoda. Pp: 417-428, *In*: Carlton, J.T. (ed.). *The Light and Smith Manual. Intertidal Invertebrates from Central California to Oregon, Completely Revised and Expanded*. 4a ed., University of California Press, Berkeley.
- Comita, G. W. 1951. Studies on Mexican copepods. *Transactions of the American Microscopical Society* 70(4):367-379.
- Cordell, J.R. 2007. Copepoda. Pp: 446-475, *In*: Carlton, J.T. (ed.). *The Light and Smith Manual. Intertidal Invertebrates from Central California to Oregon, Completely Revised and Expanded*. 4a ed., University of California Press, Berkeley.
- Cortés-Carrasco, F. & M.S. García-Madrigal. 2013. New records of three brachyuran crabs (Crustacea: Decapoda) from the southern Pacific of Mexico. *Marine Biodiversity Records* 6: e104.
- Coventry, G.A. 1944. The Crustacea. Pp: 531-544, *In*: Results of the fifth George Vanderbilt Expedition (1941): (Bahamas, Caribbean Sea, Panama, Galápagos Archipelago and Mexican Pacific Islands). *Monographs of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* (6): 1-583.
- Crane, J. 1941. Crabs of the Genus *Uca* from the West Coast of Central America. *Zoologica* 26(19-27): 145-208.
- Crane, J. 1947. Eastern Pacific Expedition of the New York Zoological Society XXXVIII. Intertidal brachygnathous crabs from the West coast of tropical America with special reference to ecology. *Zoologica* 32(9): 69-95.
- Crane, J. 1975. Fiddler crabs of the World. Ocypodidae: Genus *Uca*. Princeton University Press, Nueva Jersey, 736 pp.
- De Grave, S. & C.H.J.M. Fransen. 2011. Carideorum Catalogus: the recent species of the dendrobranchiate, stenopodidean, procarididean and caridean shrimps (Crustacea: Decapoda). *Zoologische Mededeelingen Leiden* 85(9): 195-588.

- de los Santos-Romero, R., M.E. Silva-Rivera & J. Ruiz-Vega. 2006. Distribución, producción biológica y aprovechamiento de especies de la familia Palaemonidae en los humedales de Colotepec, Oaxaca, México. *Naturaleza y Desarrollo* 4(1): 5-18.
- Efford, I.E. 1971. The species of sand crabs in the genus *Lepidopa* (Decapoda: Albuneidae). *Zoologischer Anzeiger Leipzig* 186(1/2): 59-102.
- Efford, I.E. 1972. The distribution of the sand crabs, *Hippa strigillata* (Stimpson) and *Hippa pacifica* (Dana) in the eastern Pacific ocean (Decapoda, Anomura). *Crustaceana* 23(2): 119-122.
- Efford, I.E. 1976. Distribution of the sand crabs in the genus *Emerita* (Decapoda, Hippidae). *Crustaceana* 30(2): 169-183.
- Espinosa-Pérez, M.C. & M.E. Hendrickx. 2001. Checklist of isopods (Crustacea: Peracarida: Isopoda) from the eastern tropical Pacific. *Belgian Journal of Zoology* 131(1): 41-54.
- Faxon, W. 1893. Reports on the dredging operations off the west coast of Central America to the Galapagos, to the west coast of Mexico, and in the Gulf of California, in charge of Alexander Agassiz, carried on by the U.S. Fish Commission steamer "Albatross", during 1891, Lieut. Commander Z.L. Tanner, U.S.N., commanding. VI. Preliminary descriptions of new species of Crustacea. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College* 24(7): 147-220.
- Faxon, W. 1895. Reports on an exploration off the west coasts of Mexico, Central and South America, and off the Galapagos Islands, in charge of Alexander Agassiz, by the U.S. Fish Commission steamer "Albratross", during 1891, Lieut. Commander Z.L. Tanner, U.S.N., commanding. XV. The stalk-eyed Crustacea. *Memoirs of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College* 18: 1-292.
- Felder, D.L. 2003. Ventrally sclerotized members of *Lepidophthalmus* (Crustacea: Decapoda: Callianassidae) from the Eastern Pacific. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien* 104B: 429-442.
- Fernández-Álamo, M.A., L. Sanvicente-Añorve & G. Alameda-De-La-Mora. 2000. Copepod assemblages in the Gulf of Tehuantepec, Mexico. *Crustaceana* 73(9): 1139-1153.
- Fleminger, A. 1975. Geographical distribution and morphological divergence in American coastal-zone planktonic copepods of the genus *Labidocera*. *Estuarine Research* 1: 392-419.
- Gamboa-Contreras, J.A. & M. Tapia-García. 1998. Invertebrados bentónicos de la plataforma continental interna. Pp: 103-128, *In: Tapia-García, M. (ed.). El golfo de Tehuantepec: el ecosistema y sus recursos. Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, México.*
- Gámez-Vivaldo, S., D. Osorio-Sarabia, C. Peñaflores-Salazar, A. García-Hernández & J. Ramírez-Lezama. 2006. Identificación de parásitos y epibiontes de la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) que arribó a playas de Michoacán y Oaxaca, México. *Veterinaria México* 37(4): 431-440.
- García-Madrigal, M.S. 2010. Littoral Maeridae and Melitidae (Amphipoda: Gammaridea) from the Gulf of Tehuantepec, Mexico. *Zootaxa* 2623(1): 1-51.
- García-Madrigal, M.S. & L.I. Andreu-Sánchez. 2010(2009). Los cangrejos porcelánidos (Decapoda: Anomura) del Pacífico sur de México, lista de especies y clave de identificación para todas las especies del Pacífico oriental tropical. *Ciencia y Mar* 13(39): 23-54.
- García-Madrigal, M.S., J. Jarquín-González & E. Morales-Domínguez. 2012. Panorama del estado del conocimiento de los crustáceos del Pacífico sur de México. Pp: 396-414, *In: Sánchez, A.J., X. Chiappa-Carrara & R. Brito Pérez (eds.). Recursos acuáticos costeros del sureste. Volumen I. Red para el Conocimiento de los Recursos Costeros de México, Mérida, Yucatán.*
- García-Madrigal, M.S., J.L. Villalobos Hiriart, F. Álvarez & R. Bastida-Zavala. 2014. Estado del conocimiento de los crustáceos de México. *Ciencia y Mar* 16(47): 43-62.
- García-Madrigal, M.S., V.I. Pérez-Enriquez, M.E. Hendrickx & F. Cortés-Carrasco. 2022a. Crustáceos marinos y costeros. Pp: 183-204, *In: La biodiversidad en Oaxaca. Estudio de Estado. Vol. II. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.*
- García-Madrigal, M.S., V.I. Pérez-Enriquez, G.A. Rodríguez-Almaraz & F. Cortés-Carrasco. 2022b. Crustáceos epicontinentales. Pp: 207-228, *In: La biodiversidad en Oaxaca. Estudio de Estado. Vol. II. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.*
- García-Zapata, T. & J.M. Roca-Ortega. 2008. Industrialización de los crustáceos para la obtención de Quitosano en ungüento con efecto cicatrizante. *Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial* 11(2): 24-32.

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

- Gardiner, L. F. 1977. Tanaidacea. Pp: 151-153, *In*: Hulbert, S.H. (ed.). Aquatic Biota of Southern South America: San Diego State University, California.
- Garth, J.S. 1940. Some new species of Brachyuran crabs from Mexico and the Central and South American mainland. Allan Hancock Pacific Expeditions 5(3): 53-127.
- Garth, J.S. 1958. Brachyura of the Pacific coast of America. Oxyrhyncha. Allan Hancock Pacific Expedition 21(1-2): 1-499.
- Garth, J.S. 1959. Eastern Pacific Expedition of the New York Zoological Society XLIV. Non-intertidal Brachygnathous crabs from the West Coast of tropical America. Part 1: Brachygnatha, Oxyrhyncha. Zoologica 44(7): 105-126.
- Garth, J.S. 1961. Eastern Pacific Expedition of the New York Zoological Society XLV. Non-Intertidal Brachygnathous crabs from the West Coast of tropical America. Part 2: Brachygnatha, Brachyrhyncha. Zoologica 46(3): 133-159.
- Garth, J.S. 1966. Eastern Pacific Expedition of the New York Zoological Society XLIV. Oxystomatous and allied crabs from the west coast of tropical America. Zoologica 51(1): 1-16.
- Garth, J.S. & W. Stephenson. 1966. Brachyura of the Pacific coast of America. Brachyrhyncha: Portunidae. Allan Hancock Monographs in Marine Biology 1(1): 1-154.
- Gasca, R. & M.E. Hendrickx. 2021a. Pelagic amphipods (Crustacea: Amphipoda: Hyperiidea) in western Mexico. 3. Family Lestrigonidae. Zootaxa 4974(1): 169-187.
- Gasca R. & M.E. Hendrickx. 2021b. Pelagic amphipods (Crustacea: Amphipoda: Hperiidea) in western Mexico. 2. Family Eupronoidae. Zootaxa 4948: 419-430.
- Gasca, R., E. Suárez-Morales & M.E. Hendrickx. 2021. Hyperiid (Amphipoda, Hyperiidea) collected during the TALUD cruises in western Mexico. 5. Family Amphithyridae, with the description of a new species of *Amphithyropsis* Zeidler. Zootaxa 5039(4): 479-494.
- Gavino, C. 1888. Crostacei raccolti dalla R. corvetta Carracciolo nel viaggio intorno al globo durante gli anni 1881-82-83-84. Bollettino della Società dei naturalisti in Napoli 2: 161-206.
- Glassell, S.A. 1936. New porcellanids and pinnotherids from tropical North American waters. Transactions of the San Diego Society of Natural History 8(21): 277-304.
- Glassell, S.A. 1938. New and obscure decapod crustacea from the West American Coasts. Transactions of the San Diego Society of Natural History 8(33): 411-454.
- Glynn, P.W., D.M. Dexter & T.E. Bowman. 1975. *Excrolana braziliensis*, a pan-american sand beach isopod: Taxonomic status, zonation and distribution. Journal of Zoology 175(4): 509-521.
- Griffith, H. 1987. Taxonomy of the genus *Dissodactylus* (Crustacea: Brachyura: Pinnotheridae) with descriptions of three new species. Bulletin of Marine Science 40(3): 397-422.
- Haig, J. 1957. Four new porcellanid crabs from the Eastern Pacific. Bulletin of the Southern California Academy of Science 56(1): 31-41.
- Haig, J. 1960. The Porcellanidae (Crustacea Anomura) of the Eastern Pacific. Allan Hancock Pacific Expedition 24(1): 1-440.
- Haig, J. 1968. Eastern Pacific Expeditions of the New York Zoological Society. Porcellanid crabs (Crustacea: Anomura) from the West Coast of Tropical America. Zoologica 53(2): 57-74.
- Hansen, H.J. 1897. Reports on the dredging operations off the west coast of Central America to the Galapagos, to the West Coast of Mexico, and in the Gulf of California, in charge of Alexander Agassiz, carried on by the U.S. Fish Commission steamer "Albatross", during 1891, Lieut. Commander Z.L. Tanner, U.S.N., commanding. XXII. The Isopoda. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College 31(5): 95-141.
- Hansen, H.J. 1912. Reports on the scientific results of the expedition to the Tropical Pacific, in charge of Alexander Agassiz, by the U.S. Fish Commission steamer "Albatross", from August 1899 to March 1900, Commander Jefferson F. Moser, U.S.N., commanding. XVI, XXVII. The Schizopoda. Memoirs of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College 35(4): 177-233.
- Hendrickx, M.E. 1996. Los camarones Penaeoidea bentónicos (Crustacea: Decapoda: Dendrobranchiata) del Pacífico mexicano. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad e Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México, 148 pp.
- Hendrickx, M.E. 1997. Los cangrejos braquiuros (Crustacea: Brachyura: Dromiidae, hasta Leucosiidae) del Pacífico mexicano. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad e Instituto de Ciencias del Mar y

- Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México, 178 pp.
- Hendrickx, M.E. 1999. Los cangrejos braquiuros (Crustacea: Brachyura: Majoidea y Parthenopoidea) del Pacífico mexicano. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad e Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México, 274 pp.
- Hendrickx, M.E. 2005. Additional records of *Acanthaxius caespitosa* (Squires, 1979) (Decapoda; Thalassinoidea; Axiidae) from the Eastern Tropical Pacific. *Crustaceana* 77(10): 1277-1278.
- Hendrickx, M.E. 2008. New records of and notes on decapod crustaceans in the East Pacific. *Crustaceana* 81(8): 999-1006.
- Hendrickx, M.E. 2013. Prevalence and distribution of the dinoflagellate *Thalassomyces californiensis* Collard, 1966 (Ellobiopsidae) on *Pasiphaea emarginata* Rathbun, 1902 (Decapoda, Caridea, Pasiphaeidae), off Western Mexico. *Crustaceana* 86(6): 693-703.
- Hendrickx, M.E. & M. Ayón-Parente. 2009 Notes on distribution and ecology of *Parapagurus foraminosus* Lemaitre, 1999 (Decapoda, Anomura, Parapaguridae) in the Eastern Pacific. *Crustaceana* 82(10): 1339-1344.
- Hendrickx, M.E. & J.A. Esparza-Haro. 1997. A new species of *Clibanarius* (Crustacea: Anomura: Diogenidae) from the Eastern Tropical Pacific. *Zoosystema* 19(1): 111-119.
- Hendrickx, M.E. & M.C. Espinosa-Pérez. 1998. A new species of *Excorallana* Stebbing (Crustacea: Isopoda: Corallanidae) from the Pacific coast of Mexico, and additional records for *E. bruscai* Delaney. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 112(2): 303-313.
- Hendrickx, M.E. & A.W. Harvey. 1999. Checklist of anomuran crabs (Crustacea: Decapoda) from the Eastern Tropical Pacific. *Belgian Journal of Zoology* 129(2): 327-352.
- Hendrickx M.E. & M. Hermoso-Salazar. 2005. Distribution and habitat of four species of *Alpheus* Fabricius, 1798 (*Alpheus bellimanus* Lockington, 1877; *A. cristulifrons* Rathbun, 1900; *A. panamensis* Kingsley, 1878; and *A. malleator* Dana, 1852) (Caridea, Alpheidae) along the Pacific Coast of Mexico. *Crustaceana* 78(4): 429-435.
- Hendrickx, M.E. & J.C. Hernández-Payán. 2018. Redescription of the mysid *Petalophthalmus armiger* Willemoes-Suhm, 1875 (Crustacea: Mysida: Petalophthalmidae) and distribution off western Mexico. *Zootaxa* 4444(3): 283-298.
- Hendrickx, M.E. & J. Salgado-Barragán. 1991. Los estomatópodos (Crustacea: Hoplocarida) del Pacífico mexicano. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México, Publicación Especial (10): 1-200.
- Hendrickx, M.E. & L. Vázquez-Cureño. 1998. Composition and zoogeographical affinities of the stomatopod and decapod crustacean fauna collected during the CEEMEX P4 cruise in the Gulf of Tehuantepec, Mexico. *Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Biologie* 68(1): 135-144.
- Hendrickx, M.E. & M.K. Wicksten. 1989. Los Pandalidae (Crustacea: Caridea) del Pacífico mexicano, con una clave para su identificación. *Caldasia* 16(76): 71-86.
- Hendrickx, M.E. & M.K. Wicksten. 2011. New distribution ranges and records of caridean shrimps (Crustacea: Decapoda: Caridea) from the west coast of Mexico. *Hidrobiológica* 21(1): 1-7.
- Hendrickx, M.E., M. Demestre, A. Esparza-Haro & J. Salgado-Barragán. 1997. Stomatopod and decapod crustacean collected during the CEEMEX P5 and CEEMEX P7 cruises to the Gulf of Tehuantepec, Mexico. *Oceánides* 11(2): 1-28.
- Henry, D.P. 1941. Notes on some sessile barnacles from Lower California and the west coast of Mexico. *Proceedings of the New England Zoological Club* 23: 99-106.
- Henry D.P. & P.A. McLaughlin. 1975. The barnacles of the *Balanus amphitrite* complex (Cirripedia, Thoracica). *Zoologische Verhandelingen* (141): 1-254.
- Henry D.P. & P.A. McLaughlin. 1986. The recent species of *Megabalanus* (Cirripedia: Balanomorpha) with special emphasis on *Balanus tintinnabulum* (Linnaeus) *sensu lato*. *Zoologische Verhandelingen* (235): 1-69.
- Hernández, L., G. Ramírez Ortiz & H. Reyes-Bonilla. 2013. Coral-associated decapods (Crustacea) from the Mexican Tropical Pacific coast. *Zootaxa* 3609(5): 451-464.
- Hernández-Aguilera, J.L. 1998. Sobre una colección de talasínidos (Crustacea: Decapoda) de la costa del Pacífico de México, con la descripción de una especie nueva del género *Buffarius*. *Ciencias Marinas* 24(3): 303-312.
- Hernández-Álvarez, M.C. & J.L. Villalobos-Hiriart. 2005. Ampliación de la distribución de cuatro especies

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

- de la Familia Porcellanidae (Crustacea: Decapoda) en el Pacífico mexicano. *Universidad y Ciencia* 21(42): 109-111.
- Hernández-Payán, J.C. & M.E. Hendrickx. 2020. *Neobirsteiniamysis inermis* (Willemoes-Suhm, 1874) (Peracarida, Mysida, Mysidae) in western Mexico. *Nauplius* 28: e2020043.
- Holthuis, L.B. 1951. A general revision of the Palaemonidae (Crustacea Decapoda Natantia) of the Americas I. The subfamilies Euryrhynchynae and Pontoniinae. Allan Hancock Foundation Publications, Occasional Papers (11): 1-332.
- Holthuis, L.B. 1952. A general revision of the Palaemonidae (Crustacea Decapoda Natantia) of the Americas. II. The subfamily Palaemoninae. Allan Hancock Foundation Publications, Occasional Papers (12): 1-396.
- Holthuis, L.B. & A. Villalobos Figueroa. 1962. *Panulirus gracilis* Streets y *Panulirus inflatus* (Bouvier), dos especies de langosta (Crustacea: Decapoda) de la costa del Pacífico de América. *Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México* 32(1-2): 251-276.
- Howard, A.D. 1952. Molluscan shells occupied by tanaids. *The Nautilus* 65(3): 74-76.
- Huys, R. & G.A. Boxshall. 1991. Copepod evolution. *The Ray Society, Londres*, 468 pp.
- Jarquín-González, J. & M.S. García-Madrigal. 2010. Tanaidáceos (Crustacea: Peracarida) de los litorales de Guerrero y Oaxaca, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 81: 51-61.
- Jarquín-González, J. & M.S. García-Madrigal. 2013. Annotated checklist and keys for cumaceans (Crustacea: Peracarida) from the Tropical Eastern Pacific, with six new species from the Southern Mexican Pacific. *Zootaxa* 3721(3): 201-257.
- Jarquín-González, J., M.S. García-Madrigal & L.F. Carrera-Parra. 2015. First species of *Leptochelia* Dana, 1849 (Crustacea: Tanaidacea) from the Eastern Pacific, with an annotated checklist and identification keys for the genus. *Zootaxa* 3920(4): 501-533.
- Jarquín-Martínez, U. & M.S. García-Madrigal. 2021a. Six new species of Anthuridae (Peracarida: Isopoda) from the southern Mexican Pacific. *European Journal of Taxonomy* 760: 61-100.
- Jarquín-Martínez, U. & M.S. García-Madrigal. 2021b. New genus and four new species of anthuroid isopods (Crustacea: Peracarida) from southern Mexican Pacific. *Zootaxa* 5048(1): 31-57.
- Just, J. 1984. Siphonoecetinae (Crustacea, Amphipoda, Corophiidae) 2: *Caribboecetes* Just, 1983, with description of six new species. *Steenstrupia* 10(2): 37-64.
- Kim, W. & L.G. Abele. 1988. The snapping shrimp genus *Alpheus* from the Eastern Pacific (Decapoda: Caridea: Alpheidae). *Smithsonian Contribution to Zoology* 454(1): 1-119.
- Lazo-Wasem, E.A., T. Pinou, A. Peña de Niz & A. Feuerstein. 2011. Epibionts associated with the nesting marine turtles *Lepidochelys olivacea* and *Chelonia mydas* in Jalisco, Mexico: A review and field guide. *Bulletin of the Peabody Museum of Natural History at Yale University* 52: 221-240.
- López-Cortés, D.J. 1990. Distribución de la familia Euphausiidae (Euphausiacea: Crustacea) en el golfo de Tehuantepec, México. *Revista de Biología Tropical* 38(1): 21-28.
- Luke, S.R. 1977. Catalog of the benthic invertebrate collections I. Decapod Crustacea and Stomatopoda. *Scripps Institution of Oceanography* 77(9): 1-72.
- Maccagno, T. 1928. Crostacei decapodi. Le specie del genere *Uca* Leach conservate nel Regio Museo Zoologico di Torino. *Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia Comparata della Real Università di Torino* 41(11): 1-52.
- MacDonald, R. 1929. A report on some cirripeds collected by the S.S. "Albatross" in the Eastern Pacific during 1891 and 1904. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoölogy* 69(15): 527-538.
- Machain-Castillo, M.L., F.R. Gío-Argáez & J.A. Alcalá-Herrera. 1995. Los ostrácodos del golfo de Tehuantepec, México. *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural* 46: 73-82.
- Maeda-Martínez, A.M. 1991. Distribution of species of Anostraca, Notostraca, Spinicaudata, and Laevicaudata in Mexico. *Hydrobiologia* 212: 209-219.
- Malpica, S.A., M.J. Castro, B.T. Castro, A.R. de Lara & M.G. Castro. 1997. Datos de capacidad reproductiva de *Artemia franciscana*, variedad Oaxaca. *Ciencia y Mar* 1(2): 31-34.
- Manning, R.B. 1972. Stomatopoda. Eastern Pacific Expedition of the New York Zoological Society. *Zoologica* 56(3): 95-113.
- Martin, J.W. & G.E. Davis. 2001. An updated classification of the Recent Crustacea. *Natural History Museum of Los Angeles County, Science Series* 39: 1-124.

- Martínez-Guerrero, B. 2007. Nuevos registros de camarones carideos intermareales (Crustacea: Caridea) de la costa de Oaxaca, México. Pp: 47-53, *In*: Hendrickx, M.E. (ed.). Contributions to the Study of East Pacific Crustaceans, vol. 4. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Martínez-Guerrero, B. & M.E. Hendrickx. 2011. Four new records of caridean shrimps (Decapoda: Palaemonidae, Alpheidae) in Mexican Pacific waters. *Crustaceana* 84(9): 1111-1115.
- Martínez-Mayén, M. & R. Román-Contreras. 2005. A new record for the freshwater shrimp, *Atya crassa* (Smith, 1871) (Decapoda, Atyidae) on the Pacific Coast of Mexico. *Crustaceana* 78(4): 495-496.
- McLaughlin, P.A., T. Komai, R. Lemaitre & D.L. Rahayu. 2010. Annotated checklist of anomuran decapod crustaceans of the world (exclusive of the Kiwaoidea and families Chirostylidae and Galatheidae of the Galatheoidea) Part I – Lithodoidea, Lomisoidea and Paguroidea. *The Raffles Bulletin of Zoology, Supplement* (23): 5-107.
- Miranda-Delgado, J.E., J. Violante-González, S. Monks, A.A. Rojas-Herrera, J. García-Ibañez, P. Flores-Rodríguez, Y. Romero-Ramírez & N.G. Santos-Bustos. 2019. Factors linked to interannual variation in the metazoan parasite communities of black skipjack, *Euthynnus lineatus* (Pisces: Scombridae). *Invertebrate Biology* 138(3): 1-18.
- Montalvo-Arrieta, A. & J.A. Benítez-Torres. 1988. Copépodos de la dársena y antepuerto de Salina Cruz, Oax. (Feb. 84 - Ene 85). Secretaría de Marina, Dirección General de Oceanografía Naval. Salina Cruz, Oaxaca, México, pp: 21-43.
- Newman W.A. & A. Ross. 1976. A revision of the balanomorph barnacles: including a catalog of the species. *Memoirs of the San Diego Society of Natural History* 9: 1-108.
- Ng, P.K.L., D. Guinot & P.J.F. Davie. 2008. Systema brachyurorum: Part. I. An annotated checklist of extant brachyuran crabs of the world. *The Raffles Bulletin of Zoology* (17): 1-286.
- Ortmann, A. 1894. Reports on the dredging operations off the west coast of Central America to the Galapagos, to the west coast of Mexico, and the Gulf of California, in charge of Alexander Agassiz, by the U.S. Fish Commission steamer "Albatross", during 1891, Lieut. Commander Z.L. Tanner, U.S.N., commanding. XIV. The Pelagic Schizopoda. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology* 25(8): 99-111.
- Osawa, M. & P.A. McLaughlin. 2010. Annotated checklist of anomuran decapod crustaceans of the world (exclusive of the Kiwaoidea and families Chirostylidae and Galatheidae of the Galatheoidea). Part II – Porcellanidae. *The Raffles Bulletin of Zoology, Supplement* (23): 109-129.
- Palomares, R., E. Suárez-Morales & S. Hernández-Trujillo. 1998. Catálogo de los copépodos (Crustacea) pelágicos del Pacífico mexicano. Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas y El Colegio de la Frontera Sur, México, 352 pp.
- Parker, R.H. 1963. Zoogeography and ecology of some macro-invertebrates particularly mollusks, in the Gulf of California and the continental slope off Mexico. *Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistorisk Forening i København*, 126: 1-178.
- Pennak, R.W. 1958. A new micro-isopod from a Mexican marine beach. *Transactions of the American Microscopical Society* 77: 298-303.
- Peralta-García, E. & M.S. García-Madrigal. 2014 (2012). Ampliación de ámbito geográfico y batimétrico de *Caribboecetes jenikarpae* Just, 1984 (Amphipoda: Ischyroceridae) para las costas de Oaxaca, México. *Ciencia y Mar* 16(46): 25-28.
- Pérez-Farfante, I. 1971. A key to the American Pacific shrimps of the genus *Trachypenaeus* (Decapoda, Penaeidae), with the description of a new species. *Fishery Bulletin* 69(3): 635-646.
- Pérez-Farfante, I. 1975. Spermatophores and thelyca of the American white shrimps, genus *Penaeus*, subgenus *Litopenaeus*. *Fishery Bulletin* 73(3): 463-486.
- Pérez-Farfante, I. 1985. The rock shrimp genus *Sicyonia* (Crustacea: Decapoda: Penaeoidea) in the Eastern Pacific. *Fishery Bulletin* 83(1): 1-79.
- Pérez-Farfante, I. 1988. Illustrated key to penaeoid shrimps of commerce in the Americas. NOAA Technical Report, National Marine Fisheries Service 64: 1-32.
- Pérez-Farfante, I. & B.B. Boothe Jr. 1981. *Sicyonia martini*, a new rock shrimp (Decapoda: Penaeoidea) from the American Pacific. *Journal of Crustacean Biology* 1(3): 424-432.
- Pérez-Farfante, I. & B.B. Boothe Jr. 1986. Redescription and range extension of the shrimp *Parapenaeopsis balli* (Decapoda: Penaeidae). *Journal of Crustacean Biology* 6(3): 401-407.
- Perger, R. 2014. The land crab *Johngarthia planata* (Stimpson, 1860) (Crustacea, Brachyura, Gecarcinidae) colonizes human-dominated ecosystems in the continental mainland coast of Mexico. *Biodiversity Data Journal* 2: e1161.

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

- Pitombo, F.B. 2004. Phylogenetic analysis of the Balanidae (Cirripedia, Balanomorpha). *Zoologica Scripta* 33: 261-276.
- Pitombo, F.B. & R. Burton. 2007. Systematic and biogeography of Tropical Eastern Pacific *Chthamalus* with descriptions of two new species (Cirripedia, Thoracica). *Zootaxa* 1674: 1-30.
- Poore, G.C.B. 1984. *Colanthurus*, *Califanthura*, *Cruranthura* and *Cruregens*, related genera of the Paranthuridae (Crustacea: Isopoda). *Journal of Natural History* 18(5): 697-715.
- Ramírez-Luna, S., G. de la Cruz-Agüero & N.A. Barrientos-Luján. 2002. Variación espacio temporal de Porcellanidae, Majoidea y Xanthoidea asociados a los corales del Género Pocillopora en bahías de Huatulco, México. Pp: 233-254, *In*: Hendrickx, M.E. (ed.). Contributions to the Study of East Pacific Crustaceans, vol. 1. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ramos-Sánchez, M., D.S. Carrasco-Rodríguez, M.S. García-Madrigal & J.R. Bastida-Zavala. 2021. Marine flatworms (Platyhelminthes: Polycladida) found in empty barnacle shells, including a new species, from southern Mexican Pacific. *Zootaxa* 4965(2): 301-320.
- Rathbun, M.J. 1918. The grapsoid crabs of America. *Bulletin of the United States National Museum* 97(1): 1-461.
- Rathbun, M.J. 1925. The spider crabs of America. *Bulletin of the United States National Museum* 129(1): 1-613.
- Rathbun, M.J. 1930. The cancrioid crabs of America of the Families Euryalidae, Portunidae, Atelecyclidae, Cancridae and Xanthidae. *Bulletin of the United States National Museum* 152(1): 1-593.
- Rathbun, M.J. 1933. Descriptions of new species of crabs from the Gulf of California. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 46: 147-150.
- Rathbun, M.J. 1937. The oxystomatous and allied crabs of America. *Bulletin of the United States National Museum* 166(1): 1-272.
- Reeve, L.A. 1843. Monograph of the genus *Pollicipes*. Sin páginas, lámina 1, figuras 1-5. *In*: *Conchologia iconica*. L. Reeve & Co., Londres.
- Reyes-González, C.N. & E. Suárez-Morales. 2021. A new *Asterocheres* (Copepoda, Siphonostomatoida) symbiont of the sea star *Nidorellia armata* (Gray, 1840) (Echinodermata, Asterozoa) in the Eastern Tropical Pacific. *Crustaceana* 94(9): 1071-1084.
- Richardson, H. 1905. A monograph on the isopods of North America. *Bulletin of the United States National Museum* 54: 1-727.
- Rioja, E. 1942. Estudios Carcinológicos X. Una asociación de varias especies de cirripedos sobre una tortuga marina del Pacífico. *Anales del Instituto de Biología* 13: 655-658.
- Rioja, E. 1944. Estudios Carcinológicos. XVI. Observaciones acerca de algunas especies de cangrejos del género *Dissodactylus* Smith (Braquiuros Pinnotéridos) de las costas mexicanas del Pacífico. *Anales del Instituto de Biología* 15(1): 147-160.
- Rioja, E. 1963. Estudios Carcinológicos XXXVII. Descripción y algunos datos morfológicos de *Alloniscus thalassophilus* n.s. (Isopoda Oniscidae) del piso supralitoral de las costas mexicanas del Pacífico. *Anales del Instituto de Biología* 34(1-2): 285-306.
- Rivera-Velázquez, G., A. Gómez-Hernández, J.W. Pérez-Castañeda, F.J. Reyes-Escutia & F.E. Penagos-García. 2017. Colección de crustáceos del museo de zoología. Pp: 115-128, *In*: Martínez-Camilo, R., N. Martínez-Meléndez & M.A. Pérez-Farrera (eds.). Colecciones biológicas de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Aportaciones al conocimiento de la diversidad biológica de Chiapas. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, México.
- Rodríguez-Almaraz, G.A., A. Leija-Tristán & R. Mendoza. 2000. Records of caridean shrimps (Crustacea: Decapoda) from the coasts of the Mexican Pacific Ocean, Gulf of Mexico and Mexican Caribbean. *Bulletin of Marine Science* 67(2): 857-867.
- Rodríguez-Cruz, M., G. Rivera-Velázquez & F.E. Penagos-García. 2002. Los crustáceos del laboratorio de Hidrobiología de la UNICACH. Lista taxonómica. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, México, 18 pp.
- Román-Contreras, R. 1993. *Probopyrus pacificensis*, a new parasite (Isopoda: Bopyridae) of *Macrobrachium tenellum* (Smith, 1871) (Decapoda: Palaemonidae) of the Pacific coast of Mexico. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 106(4): 689-697.
- Román-Contreras, R. 1996. A new species of *Probopyrus* (Isopoda, Bopyridae), parasite of *Macrobrachium americanum* Bate, 1868

- (Decapoda, Palaemonidae). *Crustaceana* 69(2): 204-210.
- Ross, A. 1962. Results of the Puritan-American Museum of Natural History Expedition to Western Mexico 15. The Littoral Balanomorph Cirripedia. *American Museum Novitates* 2084: 1-43.
- Ruiz, G., P. Fofonoff, B. Steves & A. Dahlstrom. 2011. Marine crustacean invasions in North America: A synthesis of historical records and documented impacts. Pp: 215-250, *In*: Galil, B.S., P.F. Clark & J.T. Carlton (eds.). *In the wrong place - Alien marine crustaceans: Distribution, biology and impacts*. *Invading Nature*, Springer Series in Invasion Ecology 6.
- Salcedo-Martínez, S., G. Green, A. Gamboa-Contreras & P. Gómez. 1988. Inventario de microalgas y macroinvertebrados bénticos, presentes en áreas rocosas de la región de Zihuatanejo, Guerrero, México. *Anales del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología* 15(1): 73-96.
- Salgado-Barragán, J., M.E. Hendrickx & C.M. Galván-Villa. 2013. New records of gonodactylids (Crustacea: Stomatopoda: Gonodactylidae) from the Pacific coast of Mexico with remarks on the morphology of *Neogonodactylus lalibertadensis* (Schmitt, 1940). *Zootaxa* 3681(2): 155-162.
- Saltzman, J. & T.E. Bowman. 1993. *Boreomysis oparva*, a new possum shrimp (Crustacea: Mysidacea) from an eastern tropical Pacific seamount. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 106(2): 325-331.
- Santos-Bustos, N.G., J. Violante-González, S. Monks, A.A. Rojas-Herrera, J. García-Ibañez, P. Flores-Rodríguez, C. Almazán-Núñez & G. Moreno-Díaz. 2018. Species richness and similarity of metazoan parasite communities in three species of leatherjacket (*Oligoplites*: Pisces: Carangidae) from the Pacific coast of Mexico. *Invertebrate Biology* 137(3): 205-220.
- Santos-Bustos, N.G., J. Violante-González, S. Monks, P.J. Villalba-Vásquez, S.S. Salas Villalobos, M.S. Acosta-Hernández & A. Díaz Gallegos. 2020a. Interannual and spatial variation in the parasite communities of Pacific sierra *Scomberomorus sierra* (Jordan et Starks) on Mexico's Pacific coast. *Folia Parasitologica* 67: 1-13.
- Santos-Bustos, N.G., J. Violante-González, S. Monks, A.A. Rojas-Herrera, P. Flores-Rodríguez, J.L. Rosas-Acevedo & P.J. Villalba-Vasquez. 2020b. Parasite communities of striped bonito *Sarda orientalis* (Pisces: Scombridae) on the Pacific coast of Mexico. *New Zealand Journal of Zoology* 48(2): 97-112.
- Schmitt, W.L. 1940. The Stomatopods of the west coast of America. *Allan Hancock Pacific Expedition* 5(4): 129-225.
- Schram, F.R. 1986. *Crustacea*. Oxford University Press, Nueva York, 606 pp.
- Schram, F.R. 2010. *Catalog of the fossil and recent Stomatopoda*. Bay Ridge Press, Langley, Washington, 295 pp.
- Schultz, G. 1969. *How to know the marine isopod crustaceans*. William C. Brown Company Publishers, Dubuque, Illinois, 359 pp.
- Schweitzer, C.E. & R.M. Feldmann. 2001. Differentiation of the fossil Hexapodidae Miers, 1886 (Decapoda: Brachyura) from similar forms. *Journal of Paleontology* 75(2): 330-345.
- Sosa-Hernández, P., J.L. Hernández-Aguilera & J.L. Villalobos Hiriart. 1980. Estudio prospectivo de los crustáceos (Decapoda y Stomatopoda) del Golfo de Tehuantepec, México. *Secretaría de Marina, Dirección General de Oceanografía, Investigaciones Oceanológicas, México*, 50 pp.
- Stimpson, W. 1871. Notes on North American Crustacea, in the museum of the Smithsonian Institution. No. III. *Annals of the Lyceum of Natural History of New York* 10: 119-163.
- Suárez-Morales, E. & C. Alvarez-Silva. 2001. *Cymbasoma tumorifrons* (Copepoda: Monstrilloida): An expanded description based on a new collection from the Eastern Tropical Pacific. *Pacific Science* 55(2): 183-189.
- Suárez-Morales, E. & A. Morales-Ramírez. 2009. New species of Monstrilloida (Crustacea: Copepoda) from the Eastern Tropical Pacific. *Journal of Natural History* 43(21-22): 1257-1271.
- Suárez-Morales, E. & A.M. Santana-Piñeros. 2008. A new species of *Ergasilus* (Copepoda: Cyclopoida: Ergasilidae) from coastal fishes of the Mexican Pacific. *Folia Parasitologica* 55: 224-230.
- Suárez-Morales, E., J-s. Ho & A.M. Santana-Piñeros. 2008a. *Caligus tenuifurcatus* Wilson, 1937 (Copepoda, Siphonostomatoida), a parasite of centropomid and lutjanid teleosts from a coastal system of the Mexican Pacific. *Acta Parasitologica* 53(4): 397-403.
- Suárez-Morales, E., A.M. Santana-Piñeros & D. González-Solís. 2008b. A new species and host range of *Therodamas* (Copepoda, Ergasilidae) from the Eastern Tropical Pacific. *Crustaceana* 81(9): 1107-1117.

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

- Suárez-Morales, E., A. Paredes-Trujillo & D. González-Solís. 2010. The introduced Asian parasitic copepod *Neoergasilus japonicus* (Harada) (Cyclopoida: Ergasilidae) from endangered cichlid teleosts in Mexico. *Zoological Science* 27: 851-855.
- Swain, F.M. 1967. Ostracoda from the Gulf of California. *Memoir of the Geological Society of America* 101: 1-139.
- Swain, F.M. 1969. Taxonomy and ecology of nearshore Ostracoda from the Pacific coast of North and Central America. Pp: 423-474, *In*: Neale, J.W. (ed.). *The taxonomy, morphology and ecology of recent Ostracoda*. Oliver and Boyd, Edimburgo.
- Thomas, J.D. & J.L. Barnard. 1983. The Platyschnopidae of America (Crustacea: Amphipoda). *Smithsonian Contributions to Zoology* (375): 1-33.
- Valencia-Mendez, O., A. Lopez Perez, B. Martinez-Guerrero, V. Antonio-Perez & E. Ramirez-Chavez. 2017. A new record of harlequin shrimp (Malacostraca: Decapoda: Palaemonidae: *Hymenocera picta* Dana, 1852) in the southern Mexican Pacific Reefs. *Journal of Threatened Taxa* 9(8): 10571-10576.
- Valentine, P.C. 1976. Zoogeography of Holocene Ostracoda off Western North America and Paleoclimatic Implications. *U.S. Geological Survey Professional Paper* 916: 1-47.
- Valenzuela, C. & J.I. Arias. 2012. Potenciales aplicaciones de películas de quitosano en alimentos de origen animal: Una revisión. *Avances en Ciencias Veterinarias* 27(1): 33-47.
- Villalba-Vásquez, P.J., J. Violante-González, S. Monks, J.U. Marino-Romero, J. García-Ibáñez, A.A. Rojas-Herrera, R. Flores-Garza & V. Rosas-Guerrero. 2018. Temporal and spatial variations in the metazoan parasite communities of the Panama spadefish, *Parapsettus panamensis* (Pisces: Ephippidae), from the Pacific coast of Mexico. *Invertebrate Biology* 137: 339-354.
- Villalobos Figueroa, A. 1967. Estudio de los Palaemonidae de México. I. *Macrobrachium acanthochirus* n.sp. del suroeste de México. *Anales del Instituto de Biología* 37(1-2): 167-174.
- Villalobos Figueroa, A. 1969. Problemas de especiación en América de un grupo de Palaemonidae del género *Macrobrachium*. *FAO Fisheries Reports* 3(57): 1055-1066.
- Villalobos Hiriart, J.L. & J.C. Nates-Rodríguez. 1990. Dos especies nuevas de camarones de agua dulce del género *Macrobrachium* Bate, (Crustacea, Decapoda, Palaemonidae), de la vertiente occidental de México. *Anales del Instituto de Biología* 61(1): 1-11.
- Villalobos-Hiriart, J.L., F. Álvarez, C. Hernández, G. de la Lanza-Espino & I.D. González-Mora. 2010. Crustáceos decápodos de las cuencas de Copalita, Zimatán y Coyula, en Oaxaca, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 81, Suplemento: 99-111.
- Violante-González, J. & M.L. Aguirre-Macedo. 2007. Metazoan parasites of fishes from Coyuca Lagoon, Guerrero, Mexico. *Zootaxa* 1531: 39-48.
- Violante-González, J., N.G. Santos-Bustos, S. Monks, G. Pulido-Flores, S. García-Ibáñez & A.A. Rojas-Herrera. 2018. Parasite community of the golden cownose ray *Rhinoptera steindachneri* Evermann and Jenkins 1891 (Chondrichthyes: Myliobatidae), in Acapulco Bay, Guerrero, Mexico. *Journal of Natural History* 52: 1115-1131.
- Violante-González, J., S. Monks, Y. Gallegos-Navarro, N.G. Santos-Bustos, P.J. Villalba-Vasquez, J.G. Padilla-Serrato & G. Pulido-Flores. 2020. Interannual variation in the metazoan parasite communities of bigeye trevally *Caranx sexfasciatus* (Pisces, Carangidae). *Parasite* 27(6): 1-12
- Wicksten, M.K. 1978. The species of *Plesionika* from California and Western Mexico (Natantia: Pandalidae). *Bulletin of Southern California Academy of Sciences* 77(2): 84-87.
- Wicksten, M.K. 1983. A monograph on the shallow water caridean shrimps of the Gulf of California, Mexico. *Allan Hancock Monographs in Marine Biology* 13(1): 1-59.
- Wicksten, M.K. 1984. New records and a new species of hippolytid shrimp from the Northeastern Pacific (Decapoda, Caridea). *Crustaceana* 46(3): 241-248.
- Wicksten, M.K. 1987. A new species of hippolytid shrimp from the West Coast of Mexico. *Bulletin of Southern California Academy of Sciences* 86(1): 27-33.
- Wicksten, M.K. 1989. A key to the palaemonid shrimps of the Eastern Pacific region. *Bulletin of Southern California Academy of Sciences* 88(1): 11-20.
- Wicksten, M.K. & M.E. Hendrickx. 1992. Checklist of penaeoid and caridean shrimps (Decapoda: Penaeoidea, Caridea) from the Eastern Tropical Pacific. *Proceedings of San Diego Society of Natural History* 9(1): 1-11.

- Wilson, C.B. 1905. North American parasitic copepods belonging to the family Caligidae, Part I: The Caliginae. Proceedings of the United States National Museum 28: 479-672.
- Wilson, C.B. 1937. Parasitic copepods taken during the third Hancock Expedition to the Galapagos Islands. Allan Hancock Pacific Expeditions 2(4): 23-30.
- Wilson, C.B. 1950. Copepods gathered by the United States Fisheries steamer "Albatross" from 1887 to 1909, chiefly in the Pacific Ocean. Bulletin of the United States National Museum 14(100, part 4): 142-441.
- Winfield, I., M.E. Hendrickx & M. Ortiz. 2017. A new deep-water species of *Trischizostoma* (Crustacea: Amphipoda: Gammaridea: Trischizostomatidae) from western Mexico, NE Pacific Ocean. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom 97(1): 141-149.
- WoRMS Editorial Board. 2021. World Register of Marine Species. Disponible en:
www.marinespecies.org
- Yamashita, E. 2013. Astaxanthin as a medical food. Functional Foods in Health and Disease 3(7): 254-258.

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Tabla 1. Lista revisada de las especies de crustáceos registrados en las áreas marinas y costeras del Pacífico sur de México. En la localidad tipo (LT) se indica el nombre con el cual fue registrado originalmente la especie. Abreviaturas: AP= aguas profundas; C= registro cuestionable; Chis= Chiapas; Gue= Guerrero; Oax= Oaxaca; PC= plataforma continental; Prof= profundidad; Supra= supralitoral; Sub= sublitoral.

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
Filo Arthropoda von Siebold, 1848								
Subfilo Crustacea Brünnich, 1772								
Clase Branchiopoda Latreille, 1817								
Subclase Phyllopoda Preuss, 1951								
Orden Diplostraca Gerstaecker, 1866								
Suborden Cladocera Latreille, 1829								
Podonidae Mordukhai-Boltovskoi, 1968								
<i>Penilia avirostris</i> Dana, 1849	Oras?, India			C			0.4	Álvarez- Silva <i>et al.</i> (2006)
<i>Pseudevadne tergestina</i> Claus, 1877	Triestle, Italia			C			0.4	Álvarez- Silva <i>et al.</i> (2006)
Subclase Sarsostraca Tasch, 1969								
Orden Anostraca Sars, 1867								
Suborden Artemiina Weekers, Murugan, Vanfleteren, Belk & Dumont, 2002								
Familia Artemiidae Grochowski, 1896								
<i>Artemia franciscana</i> Kellogg, 1906	Redwood, Bahía de San Francisco, California			C			Litoral	Maeda-Martínez (1991)
<i>Artemia franciscana</i> var. <i>oaxaca</i>	Laguna La Colorada (15°57'10-50"N, 95°33-34'30-38"O)			•			Litoral	Malpica <i>et al.</i> (1997)
<i>Artemia salina</i> (Linnaeus, 1758)	Inglaterra			C			Litoral	Belk (1975)
<i>Artemia</i> sp.	La Colorada, Oaxaca			•			Litoral	Maeda-Martínez (1991)
Clase Malacostraca Latreille, 1802								
Subclass Eumalacostraca Grobden, 1892								
Superorden Eucarida Calman, 1904								
Orden Decapoda Latreille, 1802								
Suborden Dendrobranchiata Spence Bate, 1881								
Familia Benthescymidae Wood-Mason, 1891								
<i>Benthoecetes tanneri</i> (Faxon, 1893) (= <i>Benthescymus tanneri</i>)	Pacífico oriental tropical	•	•				1,006-1,135	Faxon (1893), Parker (1963)
<i>Daliscaris altus</i> (Spence Bate, 1881) (= <i>Benthescymus altus</i>)	Entre Australia y Japón	C	C	C			3,758-4,464	Faxon (1895), Parker (1963)
Familia Luciferidae de Haan, 1849								
<i>Lucifer typus</i> Milne Edwards, 1837	?Océano Índico	C					Pelágico 0-320	Faxon (1895)
Familia Penaeidae Rafinesque, 1815								
<i>Farfantepenaeus brevirostris</i> (Kingsley, 1878) (= <i>Penaeus brevirostris</i>)	Estero Realejo, Nicaragua		•	•	•		15-148	Sosa-Hernández <i>et al.</i> (1980), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)

GARCÍA-MADRIGAL ET AL. — CRUSTÁCEOS

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias	
		Gue	Oax	Chis	PC	AP			
<i>Farfantepenaeus californiensis</i> (Holmes, 1900) (= <i>Penaeus californiensis</i>)	Santa Mónica, California		•	•	•		15-86	Chávez (1979), Sosa-Hernández et al. (1980), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)	
<i>Litopenaeus occidentalis</i> (Streets, 1871) (= <i>Penaeus occidentalis</i>)	Istmo de Panamá			•			10	Pérez-Farfante (1988)	
<i>Litopenaeus stylirostris</i> (Stimpson, 1871) (= <i>Penaeus stylirostris</i>)	Panamá		•	•	•		15-80	Chávez (1979), Sosa-Hernández et al. (1980), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)	
<i>Litopenaeus vannamei</i> (Boone, 1931) (= <i>Penaeus vannamei</i>)	Golfo de Panamá		•	•	•		15-86	Chávez (1979), Pérez-Farfante (1975), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)	
<i>Metapeneopsis beebei</i> (Burkenroad, 1938) (= <i>Penaeopsis</i> (<i>Metapeneopsis</i>) <i>beebei</i>)	Banco Arena, golfo de California			•			45	Hendrickx (1996)	
<i>Parapeneopsis balli</i> Burkenroad, 1934	Acajutla, El Salvador		•	•			18-22	Pérez-Farfante & Boothe (1986)	
<i>Rimapenaeus faoe</i> (Obarrio, 1954) (= <i>Trachypenaeus faoe</i>)	Golfo de Panamá		•	•			65-66	Chávez (1979), Rodríguez-Cruz et al. (2002)	
<i>Rimapenaeus fuscina</i> (Pérez Farfante, 1971) (= <i>Trachypenaeus fuscina</i>)	Fuera de Cocodrilo, Chiapas		•	•	•		15-80	Pérez-Farfante (1971), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)	
<i>Rimapenaeus pacificus</i> (Burkenroad, 1934) (= <i>Trachypeneus</i> (<i>Trachysalambria</i>) <i>similis pacificus</i>)	Isla Perlas, golfo de Panamá		•	•	•		15-80	Chávez (1979), Hendrickx (1996), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)	
<i>Trachysalambria brevisuturæ</i> (Burkenroad, 1934) (= <i>Trachypeneus</i> (<i>Trachysalambria</i>) <i>brevisuturæ</i>)	Acajutla, El Salvador		•	•			23-86	Sosa-Hernández et al. (1980)	
<i>Xiphopenaeus kroyeri</i> (Heller, 1862) (= <i>Penaeus kroyeri</i>)	Río de Janeiro, Brasil			C	C		15-80	Sosa-Hernández et al. (1980), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)	
Familia Sergestidae Dana, 1852									
<i>Cornutoseggestes cornutus</i> (Krøyer, 1855) (= <i>Sergestes cornutus</i>)	10°N-8°S, Atlántico	C					•	350	Faxon (1895)
<i>Neoseggestes edwardsii</i> (Krøyer, 1855) (= <i>Sergestes edwardsii</i>)	Entre 3°S a 10°N		C				•	4,082	Faxon (1895)
<i>Paraseggestes halia</i> (Faxon, 1893) (= <i>Sergestes halia</i>)	Panamá	•					•	740-790	Ayón-Parente & Hendrickx (2007)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
Familia Sicyoniidae Ortmann, 1898								
<i>Sicyonia aliaffinis</i> (Burkenroad, 1934) (= <i>Eusicyonia aliaffinis</i>)	14°48'40"N, 92°54'40"O, Pacífico sur de México		•	•	•		15-118	Sosa-Hernández <i>et al.</i> (1980), Burkenroad (1934), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Sicyonia brevirostris</i> Stimpson, 1871	Al sur de Florida		C	C			-	Chapa-Saldaña (1964, <i>In</i> : Pérez-Farfante 1985), Burkenroad (1934)
<i>Sicyonia disdorsalis</i> (Burkenroad, 1934) (= <i>Eusicyonia disdorsalis</i>)	Isla Perlas, golfo de Panamá	•	•	•	•		15-139	Pérez-Farfante (1985), Sosa-Hernández <i>et al.</i> (1980), Hendrickx (1996), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Sicyonia martini</i> Pérez-Farfante & Boothe, 1981	SO de Punta Ana María, golfo de Panamá		•	•	•		15-110	Pérez-Farfante & Boothe (1981), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Sicyonia penicillata</i> Lockington, 1878	Bahía Bolinas, California; bahía de Los Ángeles, Baja California				•		15-80	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Sicyonia picta</i> Faxon, 1893	Golfo de Panamá y Punta Mariato, Panamá			•			64-69	Hendrickx (1996)
Familia Solenoceridae Wood-Mason, 1891								
<i>Hymenopenaeus doris</i> (Faxon, 1893) (= <i>Haliporus doris</i>)	Cabo Velas, Costa Rica; sur de Punta Maldonado, Guerrero	•	•	•			3,758- 4,464	Faxon (1893), Parker (1963)
<i>Solenocera florea</i> Burkenroad, 1938	Isla Perlas, golfo de Panamá		•	•	•		15-118	Sosa-Hernández <i>et al.</i> (1980), Hendrickx (1996), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Solenocera mutator</i> Burkenroad, 1938	Banco Gorda, Baja California		•	•		•	26-220	Hendrickx (1996)
Suborden Pleocyemata Burkenroad, 1963								
Infraorden Anomura MacLeay, 1838								
Familia Albuneidae Stimpson, 1858								
<i>Albunea galapagensis</i> Boyko, 2002	Sur de la isla Seymour, Galápagos	•					31-48	Boyko (2002)

GARCÍA-MADRIGAL ET AL. — CRUSTÁCEOS

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Albunea lucasia</i> de Saussure, 1853	Mazatlán, Sinaloa	•	•	•	•		15-92	Boyko (2002), Rivera-Velázquez <i>et al.</i> (2017), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Lepidopa deamae</i> Benedict, 1903	Salina Cruz, Oaxaca	•	•	•			Litoral-Sub	Efford (1971), Benedict (1903), Rodríguez-Cruz <i>et al.</i> (2002)
<i>Lepidopa haigae</i> Efford, 1971	Bahía Chacahua, Oaxaca		•				18-27	Efford (1971)
<i>Lepidopa mearnsi</i> Benedict, 1903	Costa oeste de Centroamérica	•					-	Efford (1971)
<i>Lepidopa mexicana</i> Efford, 1971	México	•					-	Efford (1971)
<i>Paraleucolepidopa myops</i> (Stimpson, 1860) (= <i>Lepidops myops</i>)	Cabo San Lucas, Baja California Sur		•				37	Boyko (2002)
Familia Coenobitidae Dana, 1851								
<i>Coenobita compressus</i> H. Milne-Edwards, 1837 (= <i>Cenobita compressa</i>)	Mesina, Italia	C		C	C		Supra-80	Faxon (1895), Rodríguez-Cruz <i>et al.</i> (2002), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Familia Diogenidae Ortmann, 1892								
<i>Aniculus elegans</i> Stimpson, 1858	Panamá	•	•				3-9	Salcedo Martínez <i>et al.</i> (1988), Ball & Haig (1974)
<i>Calcinus californiensis</i> Bouvier, 1898	San José, Baja California	•	•				0.4-9	Ball & Haig (1974), Hendrickx & Harvey (1999)
<i>Calcinus obscurus</i> Stimpson, 1859	Panamá		•				0.2	Ayón-Parente & Hendrickx (2007)
<i>Clibanarius janethaigae</i> Hendrickx & Esparza-Haro, 1997	Sinaloa		•	•			23-27	Hendrickx & Esparza-Haro (1997)
<i>Clibanarius lineatus</i> (H. Milne Edwards, 1848) (= <i>Clibanarius panamensis</i>)	Isla de Upolu, Samoa			C			-	Rodríguez-Cruz <i>et al.</i> (2002)
<i>Clibanarius</i> sp. 1	Laguna inferior, Oaxaca		•				Sublitoral	Chávez (1979)
<i>Clibanarius</i> sp. 2	Golfo de Tehuantepec				•		15-80	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Dardanus janethaigae</i> Ayón-Parente & Hendrickx, 2009	Rocas Hermanas, Sinaloa	•	•	•			30-118	Ayón-Parente & Hendrickx (2009)
<i>Dardanus nudus</i> Ayón-Parente & Hendrickx, 2009	Bahía Santa Cruz, Oaxaca	•	•	•			25-54	Ayón-Parente & Hendrickx (2009)
<i>Dardanus stimpsoni</i> Ayón-Parente & Hendrickx, 2009 (= <i>Dardanus sinistripes</i>)	28°36'N, 113°06'O, golfo de California	•	•	•	•		15-144	Ball & Haig (1974), Hendrickx <i>et al.</i> (1997), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Paguristes bakeri</i> Holmes, 1900	San Diego, California				•		15-80	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Paguristes cf. bakeri</i>	San Mateo del Mar, Oaxaca		•				104	Hendrickx <i>et al.</i> (1997)
<i>Paguristes digueti</i> Bouvier, 1893	Santa Rosalía, Baja California			•	•		15-80	Hendrickx <i>et al.</i> (1997), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Paguristes sp.</i>	Guerrero	•					3	Salcedo Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Petrochirus californiensis</i> Bouvier, 1895	Baja California			•	•		15-80	Hendrickx <i>et al.</i> (1997), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Trizopagurus magnificus</i> (Bouvier, 1898) (= <i>Clibanarius magnificus</i>)	Sur de la costa de Baja California	•			•		15-80	Ball & Haig (1974), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Familia Galatheidae Samouelle, 1819								
<i>Galacantha diomedea</i> Faxon, 1893 (= <i>G. diomedea</i> var. <i>parvispina</i>)	Isla Coiba, Panamá	•					1,207-1,423	Faxon (1893)
<i>Munidopsis depressa</i> Faxon, 1893	Islas Tres Marías	•					740-790	Ayón-Parente & Hendrickx (2007)
<i>Munidopsis hystrix</i> Faxon, 1893	Acapulco cerca de Islas Tres Marías	•					901.6	Faxon (1893)
<i>Pleuroncodes monodon</i> (H. Milne Edwards, 1837) (= <i>Galathea monodon</i>)	Pepo Kalma, Chile	•					29-523	Faxon (1893)
<i>Pleuroncodes planipes</i> Stimpson, 1860	24°N, 130°O, Pacífico oriental	•	•	•	•	•	15-220	Luke (1977), Hendrickx <i>et al.</i> (1997), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Familia Hippidae Latreille, 1825								
<i>Emerita rathbunae</i> Schmitt, 1935	Punta Chame, Panamá	•	•	•			Litoral	Efford (1976), Rodríguez-Cruz <i>et al.</i> (2002)
<i>Hippa pacifica</i> (Dana, 1852) (= <i>Remipes pacifica</i>)	Islas de Hawái y Fiji	C					Litoral	Efford (1972)
<i>Hippa strigillata</i> (Stimpson, 1860) (= <i>Remipes strigillatus</i>)	Cabo San Lucas, Baja California Sur	•					Litoral	Efford (1972)
Familia Paguridae Latreille, 1802								
<i>Pylopagurus sp.</i>	Guerrero	•					3-8	Salcedo Martínez <i>et al.</i> (1988)
Familia Parapaguridae Smith, 1882								
<i>Parapagurus foraminosus</i> Lemaitre, 1999		•					800-1,000	Hendrickx & Ayón-Parente (2009)
Familia Porcellanidae Haworth, 1825								
<i>Clastoecochus diffractus</i> (Haig, 1957) (= <i>Petrolisthes diffractus</i>)	Rocas San Lorenzo, Acapulco	•	•				Litoral	Haig (1957), Alejo-Plata <i>et al.</i> (2018)

GARCÍA-MADRIGAL ET AL. — CRUSTÁCEOS

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Euceramus panatelus</i> Glassell, 1938	La Libertad, Ecuador		•				20-36.6	Haig (1960)
<i>Megalobrachium festai</i> (Nobili, 1901) (= <i>Porcellanides festae</i>)	Bahía Santa Elena, Ecuador	•	•				2-8	Haig (1960)
<i>Megalobrachium garthi</i> Haig, 1957	Isla Turner, sur de isla Tiburón, golfo de California	•	•				2-8	Haig (1960), Haig (1957)
<i>Megalobrachium sinuimanus</i> (Lockington, 1878) (= <i>Petrolisthes (Pisosoma) sinuimanus</i>)	La Paz y Puerto Escondido, golfo de California	•	•				0-6	Salcedo Martínez et al. (1988), Ramírez-Luna et al. (2002)
<i>Megalobrachium tuberculipes</i> (Lockington, 1878) (= <i>Pachycheles tuberculipes</i>)	La Paz, golfo de California	•					2-20	Haig (1960)
<i>Minyocerus kirki</i> Glassell, 1938	San Felipe, golfo de California	•					4	Salcedo Martínez et al. (1988)
<i>Neopisosoma dohenyi</i> Haig, 1960	Islas Tres Marías	•	•				Litoral	Haig (1960), García-Madrigal & Andreu-Sánchez (2010)
<i>Neopisosoma mexicanum</i> (Streets, 1871) (= <i>Pachycheles mexicanus</i>)	Golfo de Tehuantepec	•	•	•			Litoral	Haig (1960), Rivera-Velázquez et al. (2017)
<i>Neopisosoma</i> sp.	Oaxaca		•				1-6	Ramírez-Luna et al. (2002)
<i>Orthochela pumila</i> Glassell, 1936	Bahía Magdalena, Baja California Sur	•					2.4-9	Salcedo Martínez et al. (1988)
<i>Pachycheles biocellatus</i> (Lockington, 1878) (= <i>Petrolisthes (Pisosoma) biocellatus</i>)	Baja California	•	•				0-6	Haig (1960)
<i>Pachycheles calculosus</i> Haig, 1960	Sur de La Libertad, Ecuador	•	•				2-8	Haig (1960)
<i>Pachycheles crassus</i> (A. Milne-Edwards, 1869) (= <i>Porcellana (Pachycheles) crassa</i>)	Isla Perlas, Panamá	•					Litoral	Haig (1960)
<i>Pachycheles panamensis</i> Faxon, 1839	Panamá	•	•				1-8	Haig (1960)
<i>Pachycheles setimanus</i> (Lockington, 1878) (= <i>Petrolisthes (Pisosoma) setimanus</i>)	Bahía Mulegé e isla San José, golfo de California		•				Sub	Hernández-Álvarez & Villalobos Hiriart (2005)
<i>Pachycheles spinidactylus</i> Haig, 1960	Islas Tres Marías	•	•				1-3	Haig (1957), Haig (1960)
<i>Petrolisthes agassizii</i> Faxon, 1893	Panamá	•	•				Litoral	Haig (1960), Haig (1968)
<i>Petrolisthes armatus</i> (Gibbes, 1850) (= <i>Porcellana armata</i>)	Florida	C	C				0.4-3	Salcedo Martínez et al. (1988), García-Madrigal & Andreu-Sánchez (2010)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Petrolisthes crenulatus</i> Lockington, 1878	Puerto Escondido, golfo de California	•	•				0.5-3.3	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988), Hernández-Álvarez & Villalobos Hiriart (2005)
<i>Petrolisthes donadio</i> Hiller & Werding, 2007 (= <i>P. edwardsii</i>)	Chocó Arusí, Colombia	•					Litoral	Haig (1960)
<i>Petrolisthes edwardsii</i> (Saussure, 1853) (= <i>Porcellana edwardsii</i>)	Mazatlán	•	•				0.4-18	Haig (1960)
<i>Petrolisthes cf. edwardsii</i>	Oaxaca		•				2-4	García-Madrigal & Andreu-Sánchez (2010)
<i>Petrolisthes galathinus</i> (Bosc, 1802) (= <i>Porcellana galathina</i>)	LT desconocida; Latreille (1802 <i>fide</i> Haig 1960) designó a las Antillas			C			3-9	Hernández <i>et al.</i> (2013)
<i>Petrolisthes glasselli</i> Haig, 1957	Bahía Octavia, Colombia	•	•				2-8	Haig (1960)
<i>Petrolisthes gracilis</i> Stimpson, 1858	Guaymas, golfo de California	•	•				Litoral-Sub	Haig (1968), Haig (1960)
<i>Petrolisthes haigae</i> Chace, 1962	Isla Clipperton	•	•				1-8	Haig (1968)
<i>Petrolisthes hians</i> Nobili, 1901	Bahía Santa Elena, Ecuador	•	•				1-8	Haig (1960)
<i>Petrolisthes hirtispinosus</i> Lockington, 1878	Bahía Mulegé, golfo de California		•				2-4	García-Madrigal & Andreu-Sánchez (2010)
<i>Petrolisthes lewisi austrinus</i> Haig, 1960	Puerto Parker, Costa Rica	•	•				0.4-4	Salcedo Martínez <i>et al.</i> (1988), García-Madrigal & Andreu-Sánchez (2010)
<i>Petrolisthes lewisi lewisi</i> (Glassell, 1936) (= <i>Pisosoma lewisi</i>)	Bahía Tenacatita, Jalisco	•	•				Litoral	Glassell (1936), Haig (1968)
<i>Petrolisthes marginatus</i> Stimpson, 1859	Antillas	C	C				2-8	Haig (1960)
<i>Petrolisthes nobilii</i> Haig, 1960	Isla Taboguilla, Panamá	•	•				Litoral	Haig (1968)
<i>Petrolisthes ortmanni</i> Nobili, 1901	Bahía Santa Elena, Ecuador	•	•				1-4	Haig (1960), Haig (1968)
<i>Petrolisthes polymitus</i> Glassell, 1937	Arena Bank, golfo de California	•	•				2-8	Haig (1960)
<i>Petrolisthes robsonae</i> Glassell, 1945	Esclusas Miraflores, Panamá		•	•			Litoral-5	García-Madrigal & Andreu-Sánchez (2010), Rodríguez-Cruz <i>et al.</i> (2002)
<i>Petrolisthes sanfelipensis</i> Glassell, 1936	San Felipe, golfo de California		•				Litoral-4	García-Madrigal & Andreu-Sánchez (2010)
<i>Petrolisthes tonsorius</i> Haig, 1960	Isla Albemarle, de Galápagos	•	•				Litoral-Sub	Haig (1960)

GARCÍA-MADRIGAL ET AL. — CRUSTÁCEOS

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Pisidia magdalenensis</i> (Glassell, 1936) (= <i>Porcellana magdalenensis</i>)	Bahía Magdalena	•	•				2-72	Glassell (1938), Haig (1960)
<i>Porcellana cancrisocialis</i> Glassell, 1936	Punta Peñasco, Sonora	•	•	•	•		6-85	Haig (1968), Haig (1960), Sosa- Hernández <i>et al.</i> (1980), Gamboa- Contreras & Tapia- García (1998)
<i>Porcellana hancocki</i> Glassell, 1938	Bahía de los Ángeles		•				59-72	Hendrickx <i>et al.</i> (1997)
<i>Porcellana paguriconviva</i> Glassell, 1936	Punta Peñasco, Sonora	•	•		•		6-80	Haig (1960), Haig (1968), Gamboa- Contreras & Tapia- García (1998)
<i>Ulloaia perpusillia</i> Glassell, 1938	Punta Peñasco, Sonora		•				1-6	Ramírez-Luna <i>et al.</i> (2002)
Infraorden Astacidea Latreille, 1802								
Familia Nephropidae Dana, 1852								
<i>Nephropsis occidentalis</i> Faxon, 1893	Acapulco, Guerrero	•					1,180- 1,820	Faxon (1893)
Infraorden Brachyura Latreille, 1802								
Familia Aethridae Dana, 1851								
<i>Hepatella amica</i> Smith, 1869	Panamá	•	•				8-45	Rathbun (1937), Garth (1966)
<i>Hepatus kossmanni</i> Newman, 1878	Costa occidental de América	•	•	•	•		15-80	Garth (1966), Luke (1977), Gamboa- Contreras & Tapia- García (1998)
<i>Osachila lata</i> Faxon, 1893	Costa occidental de México		•	•			64-134	Hendrickx (1997)
<i>Osachila levis</i> Rathbun, 1898	Cabo San Lucas, Baja California Sur					•	15-80	Gamboa- Contreras & Tapia- García (1998)
Familia Calappidae Milne Edwards, 1837								
<i>Calappa convexa</i> Saussure, 1853	Mazatán, Sinaloa	•	•	•	•		8-85	Rathbun (1937), Garth (1966), Sosa-Hernández <i>et al.</i> (1980), Gamboa- Contreras & Tapia- García (1998)
<i>Calappula saussurei</i> (Rathbun, 1898) (= <i>Calappa saussurei</i>)	Golfo de California			•	•		15-80	Sosa-Hernández <i>et al.</i> (1980), Gamboa- Contreras & Tapia- García (1998)
<i>Cryptosoma bairdii</i> (Stimpson, 1860) (= <i>Cyclois bairdii</i>)	Cabo San Lucas, Baja California Sur	•	•	•	•		6-80	Rathbun (1937), Hendrickx (1997), Gamboa- Contreras & Tapia- García (1998)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Platymera gaudichaudii</i> H. Milne-Edwards, 1837	Chile		•	•	•		15-179	Garth (1966), Luke (1977), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Familia Dairidae Ng & Rodriguez, 1986								
<i>Daira americana</i> Stimpson, 1860	Cabo San Lucas, Baja California Sur	•	•				0.5-6	Salcedo Martínez <i>et al.</i> (1988), Ramírez-Luna <i>et al.</i> (2002)
Familia Domeciidae Ortmann, 1893								
<i>Domecia hispida</i> Eydoux & Souleyet, 1842	Islas Sandwich	C	C				Litoral-Sub	Crane (1947)
Familia Dromiidae de Haan, 1833								
<i>Hypoconcha lowei</i> Rathbun, 1933	San Felipe, golfo de California			•			25-28	Hendrickx (1997)
<i>Hypoconcha panamensis</i> Smith in Verrill, 1869	Panamá	•	•	•	•		15-80	Rathbun (1937), Sosa-Hernández <i>et al.</i> (1980), Luke (1977), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Moreiradromia sarraburei</i> (Rathbun, 1910) (= <i>Dromidia sarraburei</i>)	Bahía de Sechura, Perú		•	•			55.8-75	Hendrickx (1997)
Familia Dynomenidae Ortmann, 1892								
<i>Hirsutodynomena ursula</i> (Stimpson, 1860) (= <i>Dynomena ursula</i>)	Cabo San Lucas, Baja California Sur		•				7-9.2	Rathbun (1937)
Familia Epialtidae MacLeay, 1838								
<i>Acanthonyx petiverii</i> H. Milne Edwards, 1834	Guadalupe, Antillas	C					Litoral	Garth (1958)
<i>Epialtus minimus</i> Lockington, 1877	Puerto Escondido e isla San José, golfo de California	•	•				1-6	Garth (1958), Ramírez-Luna <i>et al.</i> (2002)
<i>Eupleurodon trifurcatus</i> Stimpson, 1871	Cabo San Lucas, Baja California Sur	•					Litoral	Garth (1958)
<i>Herbstia camptacantha</i> (Stimpson, 1871) (= <i>Herbstiella camptacantha</i>)	Cabo San Lucas, Baja California y Acapulco, Guerrero	•	•				1.8-7.3	Stimpson (1871), Garth (1958)
<i>Herbstia tumida</i> (Stimpson, 1871) (= <i>Herbstiella tumida</i>)	Manzanillo, Colima		•				1-23	Hendrickx (1999)
<i>Herbstia cf. tumida</i>	16°10'N, 94°58.9'O, Boca de San Francisco, Istmo		•				23-24	Hendrickx & Vázquez-Cureño (1998)
<i>Microlissa aurivilliusi</i> (Rathbun, 1898) (= <i>Lissa aurivilliusi</i>)	Cabo San Lucas, Baja California Sur	•					9-18.3	Garth (1958)
<i>Neodoclea boneti</i> Buitendijk, 1950	Macapule, Sinaloa		•	•	•		9-80	Garth (1958), Hendrickx <i>et al.</i> (1997), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)

GARCÍA-MADRIGAL ET AL. — CRUSTÁCEOS

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Notolopas lamellatus</i> Stimpson, 1871	Panamá		•	•			18-36.5	Garth (1958), Rivera-Velázquez <i>et al.</i> (2017)
<i>Notolopas mexicanus</i> Garth, 1940	Sur de las islas Los Morros, Guerrero	•					45.7	Garth (1940)
<i>Pelia pacifica</i> H. Milne Edwards, 1875	Bahía de Panamá	•	•				2-7.3	Crane (1947), Garth (1958)
<i>Pelia tumida</i> (Lockington, 1877) (= <i>Pisoides tumidus</i>)	Cerca de San Diego, California	•					3-45.7	Garth (1958)
<i>Stenocionops ovatus</i> (Bell, 1835) (= <i>Pericera ovata</i>)	Archipiélago de Galápagos			•			76-118	Hendrickx <i>et al.</i> (1997)
<i>Tyche lamellifrons</i> Bell, 1835 (=Tiche <i>lamellifrons</i>)	Panamá	•					Litoral, Sub (53)	Buitendijk (1950)
Familia Eriphiidae MacLeay, 1838								
<i>Eriphia squamata</i> Stimpson, 1859	Mazatlán			•			-	Rivera-Velázquez <i>et al.</i> (2017)
Familia Ethusidae Guinot, 1977								
<i>Ethusa lata</i> Rathbun, 1893	Golfo de California	•	•				26-127	Garth (1966), Rathbun (1937)
<i>Ethusa panamensis</i> Finnegan, 1931 (=E. <i>mascarone</i> var. <i>panamensis</i>)	Islas Perlas, Panamá			•			5-9	Garth (1966)
<i>Ethusina faxonii</i> Rathbun, 1933	Sur del golfo de Tehuantepec			•		•	4,081.9	Rathbun (1933)
Familia Euryplacidae Stimpson, 1871								
<i>Euryplax polita</i> Smith, 1870 (=E. <i>politus</i>)	Panamá			•			12-42	Garth (1961)
Familia Gecarcinidae MacLeay, 1838								
<i>Cardisoma crassum</i> Smith, 1870	Golfo de Fonseca, Centroamérica	•		•			Supra	Rathbun (1918), Rivera-Velázquez <i>et al.</i> (2017)
<i>Gecarcinus quadratus</i> Saussure, 1853	Mazatlán, Sinaloa	•		•			Supra	Rathbun (1918), Rodríguez-Cruz <i>et al.</i> (2002)
<i>Johngarthia planata</i> (Stimpson, 1860) (= <i>Gecarcinus planatus</i>)	Todos los Santos, Baja California	•	•				Supra	Rathbun (1918), Perger (2014)
Familia Glyptograpsidae Schubart, Cuesta & Felder, 2001								
<i>Glyptograpsus impressus</i> Smith, 1870	Acajutla, Salvador	•					-	Rathbun (1918)
Familia Grapsidae MacLeay, 1838								
<i>Geograpsus lividus</i> (H. Milne Edwards, 1837) (= <i>Grapsus lividus</i>)	Antillas	C	C	C			Litoral, 0.7-0.9	Salcedo Martínez <i>et al.</i> (1988), Crane (1947), Rodríguez-Cruz <i>et al.</i> (2002)
<i>Goniopsis pulchra</i> (Lockington, 1877) (= <i>Goniograpsus pulchra</i>)	Bahía Magdalena, Baja California Sur			•			-	Rodríguez-Cruz <i>et al.</i> (2002)
<i>Grapsus grapsus</i> (Linnaeus, 1758) (= <i>Cancer grapsus</i>)	América e isla Ascensión	C	C				Litoral-Supra	Crane (1947)
<i>Pachygrapsus transversus</i> (Gibbes, 1850) (= <i>Grapsus transversus</i>)	Cayo Hueso, Florida	C	C	C			Litoral-Supra	Crane (1947), Rivera-Velázquez <i>et al.</i> (2017)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Planes minutus</i> (Linnaeus, 1758) (= <i>Cancer minutus</i>)	Sur de África	C	C				Supra	Faxon (1895), Rathbun (1918)
Familia Hexapodidae Miers, 1886								
<i>Paeduma cylindraceum</i> (Bell, 1859) (= <i>Hexapus williamsi</i> (parte))	Galápagos			•			Litoral-Sub	Schweitzer & Feldmann (2001)
Familia Inachidae MacLeay, 1838								
<i>Coryrhynchus lobifrons</i> (Rathbun, 1894) (= <i>Podochela lobifrons</i>)	Punta Abreojos, Baja California, México				•		15-80	Gamboa- Contreras & Tapia- García (1998)
<i>Ericerodes casoae</i> (Hendrickx, 1987) (= <i>Podochela casoae</i>)	Cabo San Miguel, Baja California			•			28	Hendrickx & Vázquez-Cureño (1998)
<i>Ericerodes veleronis</i> (Garth, 1948) (= <i>Podochela veleronis</i>)	Isla María Magdalena, Tres Marías	•	•				1-9	Garth (1958), Garth (1959)
<i>Eucinetops lucasii</i> Stimpson, 1860	Cabo San Lucas, Baja California Sur		•				Litoral-3	Cortés-Carrasco & García-Madrigal (2013)
<i>Eucinetops rubellulus</i>	Cabo San Lucas, Baja California Sur		•				1-5	Cortés-Carrasco & García-Madrigal (2013)
<i>Podochela cf. casoae</i>	La Montosa, Oaxaca		•				1-6	Ramírez-Luna <i>et al.</i> (2002)
<i>Podochela ziesenhennei</i> Garth, 1940	Bahía Tenacatita, Jalisco	•	•				1-9	Garth (1958), Garth (1959)
<i>Podochela sp.</i>	Chiapas			•			55	Luke (1977)
Familia Inachoididae Dana, 1851								
<i>Collodes granosus</i> Stimpson, 1860	Cabo San Lucas, Baja California Sur			•			22	Luke (1977)
<i>Collodes tenuirostris</i> Rathbun, 1893	Puerto Lobos, Sonora		•				9	Garth (1959)
<i>Euprognatha bifida</i> Rathbun, 1894	Isla San José, golfo de California		•	•			28-88	Garth (1958), Luke (1977)
<i>Inachoides laevis</i> Stimpson, 1860	Panamá	•	•				7-46	Garth (1958), Garth (1959)
<i>Paradasygyius depressus</i> (Bell, 1835) (= <i>Microrhynchus depressus</i>)	Bahía de Panamá		•				47-80	Luke (1977)
<i>Pyromaia tuberculata</i> (Lockington, 1877) (= <i>Inachus tuberculatus</i>)	Boca de bahía San Diego, California		•				59-72	Hendrickx <i>et al.</i> (1997)
<i>Stenorhynchus debilis</i> (Smith, 1871) (= <i>Leptopodia debilis</i>)	Polvon, bahía de Realejo, Nicaragua	•	•	•	•		2-92	Garth (1958), Luke (1977), Gamboa- Contreras & Tapia- García (1998)
Familia Leucosiidae Samouelle, 1819								
<i>Ebalia sp.</i>	Chiapas			•			91-110	Luke (1977)
<i>Iliacantha hancocki</i> Rathbun, 1935	Bahía Santa María, Baja California	•	•	•			45-147	Rathbun (1937), Luke (1977)
<i>Leucosilia jurinii</i> (de Saussure, 1853) (= <i>Guaia (Ilia) jurinii</i>)	Mazatlán, Sinaloa			•			-	Rivera-Velázquez <i>et al.</i> (2017)

GARCÍA-MADRIGAL ET AL. — CRUSTÁCEOS

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Lithadia cumingii</i> Bell, 1855	Puerto Potrero, Costa Rica	•					45	Rathbun (1937)
<i>Persephona edwardsii</i> Bell, 1855	Archipiélago de Galápagos			•			21-32	Sosa-Hernández et al. (1980)
<i>Persephona orbicularis</i> Bell, 1855 (= <i>P. townsendi</i>)	Valparaíso, Chile	•	•	•	•		15-80	Garth (1966), Rathbun (1937), Hendrickx (1997), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Persephona subovata</i> (Rathbun, 1894) (= <i>Iliacantha subovata</i>)	28°28'N, 112°04'30''O, golfo de California				•		15-80	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Randallia agaricias</i> Rathbun, 1898	Cabo San Lucas, Baja California	•					45	Rathbun (1937)
<i>Randallia americana</i> (Rathbun, 1894) (= <i>Ebalia americana</i>)	Golfo de California				•		15-80	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Randallia bulligera</i> Rathbun, 1898	Bahía Magdalena, Baja California	•	•	•			28-51	Rathbun (1937)
<i>Uhlias ellipticus</i> Stimpson, 1871	Panamá		•				3	Garth (1966)
Familia Mithracidae Balss, 1929								
<i>Ala cornuta</i> (Stimpson, 1860) (= <i>Anaptychus cornutus</i>)	Bahía Pinacate, Sonora	•					Litoral-Sub	Crane (1947)
<i>Amphithrax armatus</i> (Saussure, 1853) (= <i>Mithrax armatus</i>)	Mazatlán, Sinaloa		•				Litoral	Rathbun (1925)
<i>Amphithrax tuberculatus</i> (Stimpson, 1860) (= <i>Mithrax tuberculatus</i>)	Cabo San Lucas, Baja California Sur	•					46	Garth (1958)
<i>Hemus finneganae</i> Garth, 1958	Puerto Culebra, Costa Rica		•				9	Garth (1959)
<i>Hemus</i> sp.	Oaxaca		•				1-6	Ramírez-Luna et al. (2002)
<i>Microphrys branchialis</i> Rathbun, 1898	Bahía Magdalena, Baja California Sur	•					2-46	Garth (1958)
<i>Microphrys platysoma</i> (Stimpson, 1860) (= <i>Milnia platysoma</i>)	Cabo San Lucas, Baja California Sur		•				1-6	Ramírez-Luna et al. (2002)
<i>Microphrys triangulatus</i> (Lockington, 1877) (= <i>Mithraculus triangulatus</i>)	Golfo de California	•	•				1-9	Garth (1958), Garth (1959)
<i>Mithraculus denticulatus</i> (Bell, 1835) (= <i>Mithrax denticulatus</i>)	Bahía Manta, Ecuador	•	•				1-9	Crane (1947)
<i>Mithrax</i> sp.	Oaxaca		•				1-6	Ramírez-Luna et al. (2002)
<i>Petramithrax pygmaeus</i> (Bell, 1835) (= <i>Mithrax pygmaeus</i>)	Panamá		•				5-13	Garth (1959)
<i>Pitho picteti</i> (Saussure, 1853) (= <i>Othonia picteti</i>)	Mazatlán, Sinaloa	•	•				1-8	Garth (1958), Garth (1959)
<i>Teleophrys cristulipes</i> Stimpson, 1860	Cabo San Lucas, Baja California Sur	•	•				1-36	Buitendijk (1950), Crane (1947)
<i>Thoe erosa</i> Bell, 1836 (= <i>Thoe sulcata</i>)	Islas Galápagos	•	•				Litoral-Sub	Crane (1947), Rathbun (1925)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
Familia Ocypodidae Rafinesque, 1815								
<i>Ocypode occidentalis</i> Stimpson, 1860	Cabo San Lucas, Baja California Sur	•	•	•			-	Rathbun (1918), Rodríguez-Cruz <i>et al.</i> (2002)
<i>Leptuca beebei</i> (Crane, 1841) (= <i>Uca beebei</i>)	La Boca, Balboa, Panamá			•			-	Rivera-Velázquez <i>et al.</i> (2017)
<i>Leptuca crenulata</i> (Lockington, 1877) (= <i>Gelasimus crenulatus</i>)	Bahía Todos Santos, Baja California			•			-	Rivera-Velázquez <i>et al.</i> (2017)
<i>Leptuca latimanus</i> (Rathbun, 1893) (= <i>Gelasimus latimanus</i>)	La Paz, Baja California Sur			•			-	Rodríguez-Cruz <i>et al.</i> (2002)
<i>Leptuca musica</i> (Rathbun, 1914)	La Paz, Baja California Sur		•	•			Supra	Cortés-Carrasco & García-Madrigal (2013)
<i>Minuca brevifrons</i> (Smith, 1860) (= <i>Gelasimus brevifrons</i>)	Todos los Santos, Baja California	•	•	•			Supra	Rathbun (1918), Crane (1941), Rivera-Velázquez <i>et al.</i> (2017)
<i>Minuca ecuadoriensis</i> Maccagno, 1928 (= <i>Uca ecuadorensis</i>)	Esmeraldas, Ecuador	•		•			Supra	Crane (1975), Rivera-Velázquez <i>et al.</i> (2017)
<i>Minuca galapagensis</i> (Rathbun, 1902) (= <i>Uca galapagensis</i>)	Isla Indefatigable, Galápagos			•			-	Rodríguez-Cruz <i>et al.</i> (2002)
<i>Minuca herradurensis</i> (Bott, 1954) <i>Uca (Minuca) galapagensis herradurensis</i>	El Salvador			•			-	Rivera-Velázquez <i>et al.</i> (2017)
<i>Minuca mordax</i> (Smith, 1870) (= <i>Gelasimus mordax</i>)	Canal de Pará, Brasil	C		C			Supra	Rathbun (1918), Rodríguez-Cruz <i>et al.</i> (2002)
<i>Minuca zacaе</i> (Crane, 1941) (= <i>Uca zacaе</i>)	Golfito, Costa Rica			•			-	Rivera-Velázquez <i>et al.</i> (2017)
<i>Uca princeps</i> (Smith, 1870) (= <i>Gelasimus princeps</i>)	Corinto, costa O de Nicaragua		•	•			Supra	Maccagno (1928), Rivera-Velázquez <i>et al.</i> (2017)
<i>Ucides occidentalis</i> (Ortmann, 1897) (= <i>Oedipleura occidentalis</i>)	Guayaquil, Ecuador			•			-	Rodríguez-Cruz <i>et al.</i> (2002)
Familia Oziidae Dana, 1852								
<i>Epixanthus tenuidactylos</i> Lockington, 1877) (= <i>Ozius tenuidactylos</i>)	Panamá		•				Litoral	Crane (1947)
<i>Eupilumnus xantusii</i> (Stimpson, 1860) (= <i>Pilumnus xantusii</i>)	Cabo San Lucas, Baja California Sur	•					Sub	Crane (1947)
<i>Ozius perlatus</i> Stimpson, 1860	Cabo San Lucas, Baja California Sur		•				Litoral	Crane (1947)
<i>Ozius verreauxii</i> Saussure, 1853	Mazatlán, Sinaloa		•				Litoral	Crane (1947)
Familia Panopeidae Ortmann, 1893								
<i>Acantholobulus mirafloresensis</i> (Abele & Kim, 1989) (= <i>Panopeus mirafloresensis</i> , = <i>P. bermudensis</i> no Benedict & Rathbun, 1891)	Panamá		•				Sublitoral	Chávez (1979)
<i>Chasmophora macrophthalma</i> (Rathbun, 1898) (= <i>Eucratopsis macrophthalma</i>)	Bahía de Panamá	•	•				32-48	Garth (1961)

GARCÍA-MADRIGAL ET AL. — CRUSTÁCEOS

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Hexapanopeus orcutti</i> Rathbun, 1930	Cerca de Modesto, Sinaloa		●				4-8	Garth (1961)
<i>Panopeus chilensis</i> H. Milne Edwards & Lucas, 1843	Chile			C			-	Rodríguez-Cruz et al. (2002)
<i>Panopeus convexus</i> A. Milne-Edwards, 1880	Chile			C			-	Rodríguez-Cruz et al. (2002)
<i>Panopeus occidentalis</i> Saussure, 1857	Guadalupe, Antillas			C			-	Rivera-Velázquez et al. (2017)
<i>Panopeus purpureus</i> Lockington, 1877	Bahía Magdalena y La Paz, Baja California Sur					●	15-80	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Panopeus</i> sp. 1	Guerrero	●					3	Salcedo Martínez et al. (1988)
<i>Panopeus</i> sp. 2	Oaxaca		●				1-6	Ramírez-Luna et al. (2002)
<i>Panopeus</i> sp.	Chiapas			●			-	Rivera-Velázquez et al. (2017)
Familia Parthenopidae MacLeay, 1838								
<i>Daldorfia trigona</i> (A. Milne-Edwards, 1869) (= <i>Parthenope trigona</i>)	?costa occidental de Centroamérica		●				9	Garth (1959)
<i>Heterocrypta macrobrachia</i> Stimpson, 1871	Panamá		●				27-37	Garth (1958)
<i>Hypolambrus hyponcus</i> (Stimpson, 1871) (= <i>Lambrus hyponcus</i>)	Panamá			●			23-69	Hendrickx & Vázquez-Cureño (1998)
<i>Ochtholambrus stimpsoni</i> (Garth, 1958) (= <i>Parthenope (Pseudolambrus) stimpsoni</i>)	Panamá	●					9-18	Garth (1958)
<i>Solenolambrus arcuatus</i> Stimpson, 1871	Panamá		●	●			18-37	Garth (1958), Luke (1977)
<i>Spinolambrus exilipes</i> (Rathbun, 1893) (= <i>Lambrus (Platylambrus) exilipes</i>)	Punta Santo Domingo, Baja California		●	●	●		15-110	Garth (1958), Luke (1977), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Familia Pilumnidae Samouelle, 1819								
<i>Pilumnus gracilipes</i> A. Milne Edwards, 1880	Barbados			C			1-6	Ramírez-Luna et al. (2002)
<i>Pilumnus limosus</i> Smith, 1869	Zorritos, Perú y Panamá	●	●				47-55	Garth (1961)
<i>Pilumnus pygmaeus</i> Boone, 1927	Isla Hood, Galápagos		●				Sub	Garth (1961)
<i>Pilumnus townsendi</i> Rathbun, 1923	Bahía Adair, golfo de California	●					3.5-4	Salcedo Martínez et al. (1988)
<i>Pilumnus</i> sp. 1	Oaxaca		●				1-6	Ramírez-Luna et al. (2002)
<i>Pilumnus</i> sp. 2	Oaxaca		●				1-6	Ramírez-Luna et al. (2002)
<i>Pilumnus</i> sp. 3	Oaxaca		●				1-6	Ramírez-Luna et al. (2002)
<i>Pilumnus</i> sp. 4	Oaxaca		●				1-6	Ramírez-Luna et al. (2002)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
Familia Pinnotheridae de Haan, 1833								
<i>Alarconia seaholmi</i> Glassell, 1938	Acapulco, Guerrero	•					11-18	Glassell (1938)
<i>Dissodactylus glasselli</i> Rioja, 1944	Playa San Benito, a unos 50 km de Tapachula, Chiapas			•			Simbiosis	Rioja (1944)
<i>Dissodactylus lockingtoni</i> Glassell, 1935 (= <i>D. smithi</i>)	Punta Peñasco, Sonora			•			Simbiosis	Rioja (1944)
<i>Dissodactylus schmitti</i> Griffith, 1987	9 km al norte de isla Los Morros, Guerrero	•					Simbiosis, Sub	Griffith (1987)
<i>Glassella costaricana</i> (Wicksten, 1982) (= <i>Pinnixa costaricana</i>)	Playa de Coco, Guanacaste, Costa Rica	•					Simbiosis	Campos <i>et al.</i> (1998)
<i>Holothuriophilus trapeziformis</i> Nauck, 1880	Mazatlán, Sinaloa	•					Simbiosis, Sub	Caso (1965)
<i>Pinnixa richardsoni</i> Glassell, 1936	Balboa, canal de Panamá		•				Simbiosis, 1.6	Campos <i>et al.</i> (1998)
<i>Pinnotheres pubescens</i> (Holmes, 1894) (= <i>Cryptophrys pubescens</i>)	Bahía Mulegé, golfo de California				•		Simbiosis, 15-80	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Familia Portunidae Rafinesque, 1815								
<i>Achelous acuminatus</i> Stimpson, 1871 (= <i>Portunus acuminatus</i>)	Panamá	•	•	•	•		5-80	Garth (1961), Luke (1977), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Achelous affinis</i> Faxon, 1893 (= <i>Portunus affinis</i>)	Península Azuero, Punta Mala, SE del golfo de Panamá	•	•	•	•	•	10-450	Rathbun (1930), Garth (1961), Luke (1977), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Achelous asper</i> (A. Milne Edwards, 1861) (= <i>Portunus asper</i>)	Chile	•	•	•	•		15-80	Garth (1961), Luke (1977), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Achelous minimus</i> (Rathbun, 1898) (= <i>Portunus minimus</i>)	Bahía Ventana, golfo de California		•	•			32.4-72	Sosa-Hernández <i>et al.</i> (1980)
<i>Achelous tuberculatus</i> Stimpson, 1860 (= <i>Portunus tuberculatus</i>)	Cabo San Lucas, Baja California Sur	•	•				6-45	Garth & Stephenson (1966), Garth (1961)
<i>Achelous xantusii</i> Stimpson, 1860 (= <i>Portunus xantusii</i>)	Cabo San Lucas, Baja California Sur		•	•			35-163	Hendrickx <i>et al.</i> (1997), Garth (1961)
<i>Arenaeus mexicanus</i> (Gerstaecker, 1856) (= <i>Euctenota mexicana</i>)	México	•	•	•	•		7-80	Garth (1961), Hendrickx & Vázquez-Cureño (1998), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)

GARCÍA-MADRIGAL ET AL. — CRUSTÁCEOS

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Callinectes arcuatus</i> Ordway, 1863	Cabo San Lucas, Baja California Sur	•	•	•	•		15-80	Rathbun (1930), Garth & Stephenson (1966), Sosa-Hernández <i>et al.</i> (1980), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Callinectes bellicosus</i> (Stimpson, 1859) (= <i>Lupa bellicosa</i>)	Guaymas, Sonora		•	•	•		15-80	Chávez (1979), Sosa-Hernández <i>et al.</i> (1980), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Callinectes toxotes</i> Ordway, 1863	Cabo San Lucas, Baja California Sur	•	•	•			Sublitoral (34)	Rathbun (1930), Chávez (1979), Hendrickx <i>et al.</i> (1997)
<i>Cronius ruber</i> (Lamarck, 1818) (= <i>Portunus ruber</i>)	Brasil	C	C				3-37	Rathbun (1930), Garth (1961)
<i>Euphyllax dovii</i> Stimpson, 1860	Pacífico de Centroamérica	•	•	•			22-86	Luke (1977)
<i>Euphyllax robustus</i> A. Milne Edwards, 1874	Mazatlán, Sinaloa	•	•	•	•		7-80	Garth (1961), Luke (1977), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Portunidae sp.	Oaxaca		•				44	Luke (1977)
Familia Pseudorhombilidae Alcock, 1900								
<i>Lophoxanthus lamellipes</i> (Stimpson, 1860) (= <i>Xantho lamellipes</i>)	Cabo San Lucas, Baja California Sur		•				Litoral	Crane (1947)
<i>Oedioplax granulata</i> Rathbun, 1894	Golfo de California		•				65-66	Hendrickx <i>et al.</i> (1997)
<i>Speocarcinus granulimanus</i> Rathbun, 1894	Golfo de California					•	15-80	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Familia Raninidae de Haan, 1839								
<i>Raninoides benedicti</i> Rathbun, 1935	Bahía de La Paz, Baja California Sur			•			-	Rodríguez-Cruz <i>et al.</i> (2002)
Familia Sesarmidae Dana, 1851								
<i>Aratus pisonii</i> (H. Milne Edwards, 1837) (= <i>Sesarma pisonii</i>)	Antillas			C			-	Rodríguez-Cruz <i>et al.</i> (2002)
<i>Armases occidentale</i> (Smith, 1870) (= <i>Sesarma occidentalis</i>)	Acajutla, El Salvador			•			-	Rivera-Velázquez <i>et al.</i> (2017)
<i>Sesarma aequatoriale</i> Ortmann, 1894 (= <i>S. aequatorialis</i>)	Ecuador	•					Litoral	Abele (1977)
<i>Sesarma sulcatum</i> Smith, 1870 (= <i>S. sulcata</i>)	Costa occidental de Corinto, Nicaragua			•			-	Rodríguez-Cruz <i>et al.</i> (2002)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
Familia Trapeziidae Miers, 1886								
<i>Quadrella nitida</i> Smith, 1869	Isla Perlas, Panamá		•		•		15-80	Hendrickx & Vázquez-Cureño (1998), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Trapezia bidentata</i> (Forskål, 1775) (= <i>Cancer bidentata</i>)	Canal de Suez, Mar Rojo	C	C				1.5-9	Faxon (1895), Crane (1947)
<i>Trapezia corallina</i> Gerstaecker, 1857	"Veragua", golfo de Chiriquí, Panamá	•	•				2-4	Castro (1996)
<i>Trapezia digitalis</i> Latreille, 1828	Mar Rojo	C	C				1-6	Crane (1947), Ramírez-Luna et al. (2002)
<i>Trapezia formosa</i> Smith, 1869	Islas Perlas, Panamá		•				2-5	Castro (1996)
<i>Trapezia</i> sp.	Oaxaca		•				1-6	Ramírez-Luna et al. (2002)
Familia Trichopeltariidae Tavares & Cleve, 2010								
<i>Trichopeltarion corallinum</i> (Faxon, 1893) (= <i>Trachycarcinus corallinus</i>)	Bahía de Panamá y Acapulco, Guerrero	•				•	1,320	Faxon (1893)
Familia Xanthidae MacLeay, 1838								
? <i>Actaea angusta</i> Rathbun, 1898	Isla Hood, Galápagos		•				1-6	Ramírez-Luna et al. (2002)
<i>Cataleptodius occidentalis</i> (Stimpson, 1871) (= <i>Chlorodius occidentalis</i>)	Panamá y Manzanillo			•			-	Rivera-Velázquez et al. (2017)
<i>Cycloxanthops vittatus</i> (Stimpson, 1860) (= <i>Xantho vittata</i>)	Cabo San Lucas, Baja California Sur y Panamá		•				Litoral-Sub	Rathbun (1930)
<i>Edwardsium lobipes</i> (Rathbun, 1898) (= <i>Medaeus lobipes</i>)	Panamá		•	•	•		15-86	Hendrickx et al. (1997), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Gaudichaudia tridentatus</i> (Lenz, 1902) (= <i>Leptodius tridentatus</i>)	Islas Juan Fernández, Chile			C			-	Rodríguez-Cruz et al. (2002)
<i>Heteractaea lunata</i> (H. Milne Edwards & Lucas, 1843) (= <i>Plumnus lunatus</i>)	Valparaíso, Chile	•	•				3-24	Salcedo Martínez et al. (1988), Hendrickx & Vázquez-Cureño (1998)
<i>Liomera cinctimanus</i> (White, 1847) (= <i>Carpilius cinctimanus</i>)	Océano Indico y mar del Este		C				Sub	Crane (1947)
<i>Microcassiope xantusii</i> (Stimpson, 1871) (= <i>Xanthodes xantusii</i>)	Cabo San Lucas, Baja California Sur	•	•				3-24	Crane (1947), Garth (1961)
<i>Micropanope</i> sp.	Oaxaca		•				1-6	Ramírez-Luna et al. (2002)
<i>Paractaea sulcata</i> (Stimpson, 1860) (= <i>Actaea sulcata</i>)	Cabo San Lucas, Baja California Sur	•	•				Litoral-Sub	Crane (1947)
<i>Paraxanthias taylori</i> (Stimpson, 1861) (= <i>Xanthodes taylori</i>)	Monterrey, California	•					3-9	Salcedo Martínez et al. (1988)
<i>Platyactaea dovii</i> (Stimpson, 1871) (= <i>Actaea dovii</i>)	San Salvador y Panamá		•				1-6	Ramírez-Luna et al. (2002)

GARCÍA-MADRIGAL ET AL. — CRUSTÁCEOS

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Platypodia</i> sp.	Oaxaca		•				1-6	Ramírez-Luna et al. (2002)
<i>Williamstimpsonia stimpsoni</i> (A. Milne Edwards, 1879) (= <i>Xanthodius stimpsoni</i>)	Cabo San Lucas, Baja California Sur	•	•				3-8	Buitendijk (1950), Crane (1947)
<i>Xanthodius sternberghii</i> Stimpson, 1859	Panamá	•	•				Litoral-0.4	Crane (1947)
Xanthidae sp.	Oaxaca			•			22-55	Luke (1977)
Xanthoidea sp. 1	Oaxaca		•				1-6	Ramírez-Luna et al. (2002)
Xanthoidea sp. 2	Oaxaca		•				1-6	Ramírez-Luna et al. (2002)
Xanthoidea sp. 3	Oaxaca		•				1-6	Ramírez-Luna et al. (2002)
Infraorden Caridea Dana, 1852								
Familia Acanthephyridae Spence Bate, 1888								
<i>Acanthephyra curtirostris</i> Wood-Mason & Alcock, 1891	Bahía de Bengala	C	C			•	1,006-4,082	Faxon (1895)
Familia Alpheidae Rafinesque, 1815								
<i>Alpheus arenensis</i> (Chace, 1937) (= <i>A. websteri</i>)	Arena Bank, golfo de California		•				Litoral-2.5	Martínez-Guerrero (2007)
<i>Alpheus bellimanus</i> Lockington, 1877	San Diego, California		•	•			Litoral-45	Wicksten (1983), Hendrickx & Hermoso-Salazar (2005)
<i>Alpheus galapagensis</i> Sivertsen, 1933 (= <i>A. canalis</i>)	Bahía Post Office, Floreana, Galápagos		•				20	Kim & Abele (1988)
<i>Alpheus longinquus</i> Kim & Abele, 1988	Bahía Braithwait, isla Socorro		•				Litoral-2.5	Martínez-Guerrero (2007)
<i>Alpheus lottini</i> Guérin-Méneville, 1829	Nueva Irlanda		C				Litoral-2.5	Martínez-Guerrero (2007)
<i>Alpheus normanni</i> Kingsley, 1878 (= <i>A. affinis</i>)	Panamá		•				23-24	Hendrickx & Vázquez-Cureño (1998)
<i>Alpheus panamensis</i> Kingsley, 1878	Acajutla, El Salvador y Panamá		•				54-55	Hendrickx & Hermoso-Salazar (2005)
<i>Alpheus paracrinitus</i> Miers, 1881	Bahía Goree, Senegambia, África	C					2-7	Wicksten (1983)
<i>Alpheus utriensis</i> Ramos & Von Prael, 1989 (= <i>A. cristulifrons</i>)	Ensenada Utría, Colombia.	•					4	Wicksten (1983)
<i>Alpheus wonkimi</i> Anker & Pachel, 2013 (= <i>A. malleator</i>)	Panamá	•					2-7	Wicksten (1983)
<i>Automate dolichognatha</i> de Man, 1888	Isla Noordwachter, Indonesia		C				Litoral-2.5	Martínez-Guerrero (2007)
<i>Synalpheus biunguiculatus</i> (Stimpson, 1860) (= <i>Alpheus biunguiculatus</i>)	Hawái	C					Litoral-Sub	Hernández et al. (2013)
<i>Synalpheus digueti</i> Coutière, 1909	Baja California	•	•				Litoral-2.5	Hernández et al. (2013), Martínez-Guerrero (2007)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Synalpheus lockingtoni</i> Coutière, 1909	Golfo de California	•					Litoral-Sub	Wicksten (1983)
<i>Synalpheus mexicanus</i> Coutière, 1909 (= <i>Synalpheus townsendi mexicanus</i>)	Sur del golfo de California		•				Litoral-2.5	Martínez-Guerrero (2007)
<i>Synalpheus nobilii</i> Coutière, 1909	Santa Elena, Ecuador	•	•				Litoral-7	Wicksten (1983)
<i>Synalpheus sanjosei</i> Coutière, 1909 (= <i>Synalpheus apioceros sanjosei</i>)	San José, Baja California	•					Litoral-7.3	Wicksten (1983)
<i>Synalpheus</i> sp.	Guerrero	•					0.35-9	Salcedo Martínez <i>et al.</i> (1988)
Familia Atyidae De Haan, 1849 [In: De Haan, 1833-1850]								
<i>Atya crassa</i> (Smith, 1871)	Polvon y Río Fulva, 4 km al NE de Realejo, Nicaragua	•					Laguna costera, 0.2-0.75	Martínez-Mayén & Román-Contreras (2005)
Familia Crangonidae Haworth, 1825								
<i>Metacrangon procax</i> (Faxon, 1893) (= <i>Sclerocrangon procax</i>)	NE de isla Malpelo; Acapulco, Guerrero; bahía Concepción y San Marcos, Baja California Sur	•				•	1,320-1,810	Faxon (1893)
<i>Paracrangon areolata</i> Faxon, 1893	Vietnam		C			•	1,006-1,135	Parker (1963)
<i>Parapontophilus occidentalis</i> (Faxon, 1893) (= <i>Pontophilus occidentalis</i>)	Golfo de Panamá; Ecuador; Costa Rica; Guatemala	•	•			•	3,436.3-4,081.9	Faxon (1893), Faxon (1895)
<i>Sclerocrangon atrox</i> Faxon, 1893	Acapulco, Guerrero; isla María Cleofas	•				•	1,207-1,236	Faxon (1893)
Familia Glyphocrangonidae Smith, 1884								
<i>Glyphocrangon alata</i> Faxon, 1893	Panamá; Acapulco, Guerrero	•				•	1,207	Faxon (1893)
<i>Glyphocrangon nobilis</i> Milne-Edwards, 1881	Cerca de Dominica	C				•	171-1,229	Faxon (1895)
<i>Glyphocrangon spinulosa</i> Faxon, 1893	Panamá; Acapulco, Guerrero; isla María Cleofas, Nayarit; isla María Magdalena y bahía Concepción, Baja California Sur	•	•			•	1,006-1,229	Faxon (1893), Parker (1963)
Familia Hippolytidae Dana, 1852								
<i>Heptacarpus yaldwyni</i> Wicksten, 1984	Frente al golfo de Tehuantepec		•			•	1,052-1,145	Wicksten (1984)
<i>Heptacarpus</i> sp.	Oaxaca		•			•	1,006-1,135	Parker (1963)
<i>Hippolyte williamsi</i> Schmitt, 1924	Edén, islas Galápagos	•						Wicksten (1983)
<i>Latreutes antiborealis</i> Holthuis, 1952	Canal San Antonio, golfo de Ancud			C			-	Rodríguez-Almaraz <i>et al.</i> (2000)
<i>Lysmata galapagensis</i> Schmitt, 1924	NE de Edén, islas Galápagos	•					0-10	Wicksten (1983)
<i>Thor algicola</i> Wicksten, 1987	Bahía Bacochibampo, Guaymas, Sonora	•					0-8	Wicksten (1987)

GARCÍA-MADRIGAL ET AL. — CRUSTÁCEOS

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Thor paschalis</i> (Heller, 1862) (= <i>Hippolyte paschalis</i>)	Mar Rojo	C					0-20	Wicksten (1983)
Familia Nematocarcinidae Smith, 1884								
<i>Nematocarcinus agassizii</i> Faxon, 1893	Panamá	•					1,207	Faxon (1893)
<i>Nematocarcinus ensifer</i> (Smith, 1882) (= <i>Eumiersia ensifera</i>)	Atlántico norte	C	C				1,006- 3,436	Faxon (1895), Parker (1963)
<i>Nematocarcinus faxoni</i> Burukovsky, 2001	Acapulco, Guerrero	•					1,100- 1,420	Burukovsky (2001)
Familia Ogyrididae Holthuis, 1955								
<i>Ogyrides alphaerostris</i> (Kingsley, 1880) (= <i>Ogyris alphærostris</i>)	Condado de Northampton, Virginia		C				26-28	Wicksten & Hendrickx (1992)
<i>Ogyrides</i> sp.	Guerrero-Oaxaca	•	•				18-46	Wicksten (1983)
Familia Palaemonidae Rafinesque, 1815								
<i>Ancylomenes lucasi</i> (Chace, 1937) (= <i>Periclimenes (Ancylocaris) lucasi</i>)	Bahía San Lucas, golfo de California	•					2-7	Wicksten (1983)
<i>Fennera chacei</i> Holthuis, 1951	Islas Secas, Panamá	•					3-9	Hernández <i>et al.</i> (2013)
<i>Harpiliopsis depressa</i> (Stimpson, 1860) (= <i>Harpilius depressus</i>)	Hawái		C				3-9	Hernández <i>et al.</i> (2013)
<i>Harpiliopsis spinigera</i> (Ortmann, 1890) (= <i>Anchistia spinigera</i>)	Samoa		C				3-9	Hernández <i>et al.</i> (2013)
<i>Hymenocera picta</i> Dana, 1852	Raraka, isla Paumotu, Pacífico sur		•				10	Valencia-Mendez <i>et al.</i> (2017)
<i>Macrobrachium acanthochirus</i> Villalobos Figueroa, 1967	Río Valdeflores, Oaxaca		•				Supra	Villalobos Figueroa (1967)
<i>Macrobrachium americanum</i> Bate, 1868	Lago Amatitlán, Guatemala	•	•	•			Litoral-2.5	Holthuis (1952), de los Santos- Romero <i>et al.</i> (2006), Rivera- Velázquez <i>et al.</i> (2017)
<i>Macrobrachium digueti</i> (Bouvier, 1895) (= <i>Palaemon digueti</i>)	Río Mulegé, Baja California Sur	•	•	•			Río, laguna	Holthuis (1952), Villalobos-Hiriart <i>et al.</i> (2010), Rivera-Velázquez <i>et al.</i> (2017)
<i>Macrobrachium hobbsi</i> Nates Rodriguez & Villalobos Hiriart, 1990	Río El Naranjo, Chiapas	•	•	•			Supra	Villalobos Hiriart & Nates Rodríguez (1990)
<i>Macrobrachium michoacanus</i> Nates Rodriguez & Villalobos Hiriart, 1990	Río Mexcalhuacán, Michoacán	•	•	•			Río, laguna	Villalobos Hiriart & Nates Rodríguez (1990), Rivera- Velázquez <i>et al.</i> (2017)
<i>Macrobrachium occidentale</i> Holthuis, 1950	Río de los Esclavos, Guatemala		•	•			Río, laguna	Martínez- Guerrero (2007), Rivera-Velázquez <i>et al.</i> (2017)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias	
		Gue	Oax	Chis	PC	AP			
<i>Macrobrachium olfersii</i> (Wiegmann, 1836) (= <i>Palaemon olfersii</i>)	Costa de Brasil		C	C			Río, laguna	Villalobos Figueroa (1969), Rodríguez-Cruz et al. (2002)	
<i>Macrobrachium tenellum</i> (Smith, 1871) (= <i>Palaemon tenellus</i>)	Polvon, Nicaragua	•	•	•			Río, laguna	Holthuis (1952), Rodríguez-Cruz et al. (2002)	
<i>Macrobrachium</i> sp.	Oaxaca		•				Río, laguna	Villalobos-Hiriart et al. (2010)	
<i>Macrobrachium</i> sp. 1	Chiapas			•				Rivera-Velázquez et al. (2017)	
<i>Macrobrachium</i> sp. 2	Chiapas			•				Rivera-Velázquez et al. (2017)	
<i>Macrobrachium</i> sp. 3	Chiapas			•				Rivera-Velázquez et al. (2017)	
<i>Palaemon ritteri</i> Holmes, 1895	San Diego, California	•	•				Litoral-2.5	Rodríguez-Almaraz et al. (2000)	
<i>Palaemon schmitti</i> (Holthuis, 1950)	Río Surinam, Atlántico occidental			C			Litoral-2.5	Rodríguez-Almaraz et al. (2000)	
<i>Periclimenaeus hancocki</i> Holthuis, 1951	Bahía Piñas, Panamá	•					Sub	Wicksten (1989)	
<i>Pontonia margarita</i> Verrill, 1869	Bahía de Panamá	•	•				Litoral-6	Salcedo Martínez et al. (1988), Martínez-Guerrero & Hendrickx (2011)	
<i>Pontonia pinnae</i> Lockington, 1878	Golfo de California	•					Litoral	Holthuis (1951)	
<i>Pseudocoutierea elegans</i> Holthuis, 1951	Long Point, isla Santa Catalina, California	•					46	Holthuis (1951)	
<i>Tuleariocaris holthuisi</i> Hipeau-Jacquotte, 1965	Tuléar, Madagascar			C			3-9	Hernández et al. (2013)	
<i>Typton hephaestus</i> Holthuis, 1951	24°12'N, 109°55'O, golfo de California			•			64	Hendrickx & Wicksten (2011)	
<i>Typton serratus</i> Holthuis, 1951	Caleta Tagus, Galápagos	•					4-30	Wicksten (1983)	
<i>Waldola schmitti</i> Holthuis, 1951	Isla Isabel, Nayarit	•					46	Holthuis (1951)	
Familia Pandalidae Haworth, 1825									
<i>Heterocarpus affinis</i> Faxon, 1893	Acapulco, Guerrero; islas María Cleofas, Nayarit y bahía Magdalena, Baja California Sur	•	•				•	1,006-1,137	Faxon (1893), Parker (1963)
<i>Pandalopsis ampla</i> Spence Bate, 1888 (= <i>P. amplus</i>)	37°17'S 53°52'O, Monte Video, Argentina	C					•	1,207	Faxon (1895)
<i>Plesionika beebei</i> Chace, 1937	26°48'40"N, 111°20'30"O, 23 km al NE de la isla San Ildefonso			•			•	410	Wicksten (1978)
<i>Plesionika mexicana</i> Chace, 1937	Arena Bank, golfo de California	•	•					46-92	Wicksten (1983), Hendrickx & Wicksten (1989)

GARCÍA-MADRIGAL ET AL. — CRUSTÁCEOS

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
Familia Pasiphaeidae Dana, 1852								
<i>Pasiphaea emarginata</i> Rathbun, 1902	Golfo de California	•					• 216-2,340	Hendrickx (2013)
Familia Processidae Ortmann, 1890								
<i>Processa aequimana</i> (Paul'son, 1875) (= <i>N. aequimana</i>)	Mar Rojo		C				23	Hendrickx et al. (1997)
Infraorden Palinura Latreille, 1802								
Familia Palinuridae Latreille, 1802								
<i>Panulirus gracilis</i> Streets, 1871	Golfo de Tehuantepec	•	•	•	•		15-80	Holthuis & Villalobos Figueroa (1962), Sosa-Hernández et al. (1980), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Panulirus inflatus</i> (Bouvier, 1895) (= <i>Palinurus inflatus</i>)	Baja California	•	•				Sub	Holthuis & Villalobos Figueroa (1962)
<i>Panulirus</i> sp.	Guerrero	•					102-117	Luke (1977)
Familia Polychelidae Wood-Mason, 1874								
<i>Stereomastis pacifica</i> (Faxon, 1893) (= <i>Polycheles sculptus pacificus</i>)	Panamá; Acapulco, Guerrero; isla María Cleofas, Nayarit	•					• 172-1,412	Faxon (1893)
Familia Scyllaridae Latreille, 1825								
<i>Evibacus princeps</i> Smith, 1869	Baja California		•	•	•		23-85	Hendrickx et al. (1997), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Scyllaridae sp.	Guerrero		•	•			37-73	Luke (1977)
Infraorden Thalassinidea Latreille, 1831								
Familia Axiidae Huxley, 1879								
<i>Axiopsis serratifrons</i> (A. Milne-Edwards, 1873)	Islas Sandwich, Atlántico Sur	C					-	Hendrickx (2008)
<i>Axiopsis</i> sp.	Oaxaca		•				1,006-1,137	Parker (1963)
<i>Calastacus stilirostris</i> Faxon, 1893	Acapulco, Guerrero	•					• 172-1,412	Faxon (1893)
<i>Calocarides quinqueseriatum</i> (Rathbun, 1902)	San Luis Obispo Bay, California	•					• 964	Hendrickx (2008)
<i>Guyanacaris caespitosa</i> (Squires, 1979) (= <i>Axiopsis (Axiopsis) caespitosa</i>)	Desembocadura del río San Juan del Sur, Colombia		•	•			90-165	Hendrickx (2005)
Axiidae sp.	Pacífico sur de México	•	•	•			49-165	Luke (1977)
Familia Callianassidae Dana, 1852								
<i>Lepidophthalmus bocourti</i> (A. Milne-Edwards, 1870) (= <i>Callianassa bocourti</i>)	LT imprecisa: La Unión, Guerrero, o La Unión, El Salvador			•			Estero	Felder (2003)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Neotrypaea californiensis</i> (Dana, 1854) (= <i>Callianassa californiensis</i>)	California			•	•		15-80	Rodríguez-Cruz et al. (2002), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Callianassidae sp.	Chiapas			•			22	Luke (1977)
Familia Strahlaxiidae Poore, 1994								
<i>Neaxius vivesi</i> (Bouvier, 1895) (= <i>Eiconaxius vivesi</i>)	Golfo de California (?)	•					3-9	Hernández et al. (2013)
Familia Thalassinidae Latreille, 1831								
<i>Corallichirus xuthus</i> Manning, 1988 (= <i>Corallianassa xutha</i>)	Isla Clipperton		•				Litoral	Hernández-Aguilera (1998)
Thalassinidae sp.	Chiapas			•			82-88	Luke (1977)
Orden Euphausiacea Dana, 1852								
Familia Euphausiidae Dana, 1852								
<i>Euphausia distinguenda</i> Hansen, 1908	11°45'S, 86°5.2'O, Perú	•	•	•			550	Hansen (1912), López-Cortés (1990)
<i>Euphausia diomedea</i> Ortmann, 1894	Este de la isla Marchena, Galápagos	•	•	•			550	Hansen (1912), López-Cortés (1990)
<i>Euphausia eximia</i> Hansen, 1911	Pacífico este		•	•			550	Hansen (1912) López-Cortés (1990)
<i>Euphausia krohnii</i> (Brandt, 1851) (= <i>Thysanopoda krohnii</i>)	Mediterráneo	C	C				183-766	Ortmann (1894)
<i>Euphausia lamelligera</i> Hansen, 1911	Punta Aguja, Perú		•	•			Pelágico	López-Cortés (1990)
<i>Euphausia mucronata</i> Sars, 1883	Costa de Chile	•	•				320-4,082	Ortmann (1894)
<i>Euphausia tenera</i> Hansen, 1905	Atlántico central (?)	C	C	C			550	Hansen (1912) López-Cortés (1990)
<i>Nematobrachion flexipes</i> (Ortmann, 1893) (= <i>Stylocheiron flexipes</i>)	Corriente Ecuatorial del Sur		C	C			Pelágico	López-Cortés (1990)
<i>Nematoscelis atlantica</i> Hansen, 1916	39°38'N, 71°19'O, Atlántico		C	C			Pelágico	López-Cortés (1990)
<i>Nematoscelis gracilis</i> Hansen, 1910	Indonesia		C	C			550	Hansen (1912), López-Cortés (1990)
<i>Nematoscelis microps</i> Sars, 1883	Pacífico; isla Sandwich, Atlántico norte y Mediterráneo	C	C				766-4,082	Ortmann (1894)
<i>Nematoscelis tenella</i> Sars, 1883	Cabo de Buena Esperanza, Sudáfrica	C					Pelágico 0-650	Ortmann (1894)
<i>Stylocheiron affine</i> Hansen, 1910	Banco entre las islas Bahuluwang y Tambolungan, archipiélago de Sulú		C	C			Pelágico	López-Cortés (1990)

GARCÍA-MADRIGAL ET AL. — CRUSTÁCEOS

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Stylocheiron carinatum</i> Sars, 1883	Kadavu, Fiji; Mindanao, Filipinas; Pacífico norte y Atlántico sur		C	C			Pelágico	López-Cortés (1990)
<i>Stylocheiron suhmi</i> Sars, 1883	Norte de Nueva Guinea	C	C			•	4,082	Ortmann (1894)
<i>Thysanopoda monacantha</i> Ortmann, 1893	10°14'N, 96°28'O, 500 km al sur del golfo de Tehuantepec			•			4,082	Ortmann (1894)
Superorden Peracarida Calman, 1904								
Orden Amphipoda Latreille, 1816								
Suborden Caprellidea Leach, 1814								
Familia Caprellidae Leach, 1814								
<i>Caprella angusta</i> Mayer, 1903 (=C. <i>acutifrons</i> var. <i>angusta</i>)	Santa Catalina, California		•				1-5	Salcedo Martínez et al. (1988)
<i>Caprella equilibra</i> Say, 1818	Bahía Charleston, Carolina del Sur	C					3-5	Salcedo Martínez et al. (1988)
Suborden Gammaridea Latreille, 1816								
Familia Ampeliscidae Costa, 1857								
<i>Ampelisca agassizi</i> (Judd, 1896) (=Byblis <i>agassizi</i>)	Newport, Rhode Island	C	C				27-46	Barnard (1954)
<i>Ampelisca cristoides</i> Barnard, 1954 (=A. <i>cristata</i>)	Bahía Magdalena, Baja California Sur	•	•				27-46	Barnard (1954)
<i>Ampelisca lobata</i> Holmes, 1908	Isla San Nicolas, California	•					46	Barnard (1954)
<i>Ampelisca mexicana</i> Barnard, 1954	Bahía Tenacatita, Nayarit		•				27-36	Barnard (1954)
<i>Ampelisca milleri</i> Barnard, 1954	Sur de Punta Crook, Isla San Miguel, California			•			27-36	Barnard (1954)
<i>Ampelisca pugetica</i> Stimpson, 1864	Isla Santa Catalina, California	•					46	Barnard (1954)
<i>Ampelisca schellenbergi</i> Shoemaker, 1933	29°18'N, 85°32'O, golfo de México	C					46	Barnard (1954)
<i>Ampelisca shoemakeri</i> Barnard, 1954	Bahía Tenacatita, Nayarit	•					46	Barnard (1954)
Familia Gammaridae Latreille, 1802								
Gammaridae sp.	Laguna Inferior, Oaxaca		•				Sublitoral	Chávez (1979)
Familia Ischyroceridae Stebbing, 1899								
<i>Caribboecetes jenikarpae</i> Just, 1984	Playa la Madera, Zihuatanejo	•	•				0.5-10	Just (1984), Peralta-García & García-Madrigal (2014)
Familia Maeridae Krapp-Schickel, 2008								
<i>Elasmopus bastidai</i> García-Madrigal, 2010	Estacahuite, Oaxaca		•				2-4	García-Madrigal (2010)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Elasmopus karlae</i> García-Madrigal, 2010	La Tijera, Oaxaca		•				4	García-Madrigal (2010)
<i>Elasmopus lecroyae</i> García-Madrigal, 2010	Estacahuite, Oaxaca		•				2-4	García-Madrigal (2010)
<i>Elasmopus marcelae</i> García-Madrigal, 2010	La Entrega, Oaxaca		•				Litoral	García-Madrigal (2010)
<i>Elasmopus oaxaquensis</i> García-Madrigal, 2010	Playa del Amor, Oaxaca		•				1-4	García-Madrigal (2010)
<i>Elasmopus temori</i> Barnard, 1979	Isla Genovesa, Galápagos		•				3-4	García-Madrigal (2010)
<i>Elasmopus tubar</i> Barnard, 1979	Cabo San Lucas, Baja California Sur		•				0.5-4	García-Madrigal (2010)
<i>Elasmopus zoanthidea</i> Barnard, 1979	Isla Genovesa, Galápagos		•				3-4	García-Madrigal (2010)
<i>Maera umarae</i> García-Madrigal, 2010	Estacahuite, Oaxaca		•				4	García-Madrigal (2010)
<i>Quadrimaera chinarra</i> (Barnard, 1979) (=Maera chinarra)	Cabo San Lucas, Baja California Sur		•				0.5-4	García-Madrigal (2010)
<i>Quadrimaera reishi</i> (Barnard, 1979) (=Maera reishi)	Isla Espíritu Santo, Baja California Sur		•				2-4	García-Madrigal (2010)
Familia Melitidae Bousfield, 1973								
<i>Melita bousfieldi</i> García-Madrigal, 2010	Estacahuite, Oaxaca		•				2-4	García-Madrigal (2010)
Familia Phoxocephalidae Sars, 1891								
<i>Foxiphalus obtusidens</i> (Alderman, 1936) (=Pontharpinia obtusidens)	California		•				27-37	Barnard & Barnard (1982)
Familia Platyschonopidae Barnard & Drummond, 1979								
<i>Tuburonella viscana</i> (Barnard, 1964) (=Platyschnopus viscana)	Bahía San Ramón, Baja California		•				46	Thomas & Barnard (1983)
Familia Podoceridae Leach, 1814								
<i>Podocerus chelonophilus</i> (Chevreux & Guerne, 1888)	Argelia		C				Simbiosis	Lazo-Wasem <i>et al.</i> (2011)
Familia Trischizostomatidae Lilljeborg, 1865								
<i>Trischizostoma unam</i> Winfield, Hendrickx & Ortiz, 2017	17°10'26"N, 101°37'37"O, Guerrero		•				• 1,392- 1,420	Winfield <i>et al.</i> (2017)
Suborden Hyperiidea H. Milne Edwards, 1830								
Family Amphithyridae Zeidler, 2016								
<i>Amphithyrus bispinosus</i> Claus, 1879	Atlántico		C				• Pelágico 0-1,530	Gasca <i>et al.</i> (2021)
<i>Paralycaea gracilis</i> Claus, 1879	No determinada		•				• Pelágico 0-1,530	Gasca <i>et al.</i> (2021)
Familia Eupronoidae Zeidler, 2016								
<i>Parapronoe parva</i> Claus, 1879	Zanzíbar, océano Índico		C				Pelágico	Gasca & Hendrickx (2021b)
Familia Lestrigonidae Zeidler, 2004								
<i>Hyperietta stebbingi</i> Bowman, 1973	35°58'N, 127°51'O, California		•				• Pelágico 0-1,530	Gasca & Hendrickx (2021a)

GARCÍA-MADRIGAL ET AL. — CRUSTÁCEOS

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Hyperietta vosseleri</i> (Stebbing, 1904)	Atlántico tropical	C					Pelágico 0-1,400	Gasca & Hendrickx (2021a)
<i>Hyperioides sibaginis</i> (Stebbing, 1988)	6°47'N, 122°28'E, Sibago, Filipinas	C					Pelágico 0-1,490	Gasca & Hendrickx (2021a)
<i>Lestrignonus bengalensis</i> Giles, 1887	Bahía de Bengala, océano Índico	C					Pelágico 0-1,530	Gasca & Hendrickx (2021a)
<i>Lestrignonus macrophthalmus</i> (Vosseler, 1901)	Atlántico tropical	C					Pelágico 0-1,530	Gasca & Hendrickx (2021a)
<i>Lestrignonus schizogeneios</i> (Stebbing, 1988) (= <i>Hyperia schizogeneios</i>)	Cabo Verde, océano Atlántico	C					Pelágico 0-1,530	Gasca & Hendrickx (2021a)
<i>Phronimopsis spinifera</i> Claus, 1879	Messina, Italia	C					Pelágico 0-1,200	Gasca & Hendrickx (2021a)

Orden Cumacea Krøyer, 1846

Familia Bodotriidae Scott, 1901

<i>Coricuma zurai</i> Jarquín-González & García-Madrigal, 2013	Playa Ventura, Arriaga, Chiapas			•			Litoral	Jarquín-González & García-Madrigal (2013)
<i>Cyclaspis boquillensis</i> Jarquín-González & García-Madrigal, 2013	Bahía La Boquilla, Puerto Ángel, Oaxaca		•				3	Jarquín-González & García-Madrigal (2013)
<i>Cyclaspis hyalinus</i> Jarquín-González & García-Madrigal, 2013	Boca del río Copalita, Huatulco, Oaxaca		•				10	Jarquín-González & García-Madrigal (2013)

Familia Nannastacidae Bate, 1866

<i>Cumella carmeinae</i> Jarquín-González & García-Madrigal, 2013	Laguna Corralero, Pinotepa Nacional, Oaxaca	•	•				1-5	Jarquín-González & García-Madrigal (2013)
<i>Elassocumella krakeri</i> Jarquín-González & García-Madrigal, 2013	Playa Mazunte, Tonameca, Oaxaca	•	•				1.5-9.14	Jarquín-González & García-Madrigal (2013)
<i>Nannastacus corallinus</i> Jarquín-González & García-Madrigal, 2013	Bahía San Agustín, Huatulco, Oaxaca	•	•				Litoral-1.5	Jarquín-González & García-Madrigal (2013)

Orden Isopoda Latreille, 1817

Suborden Anthuridea Leach, 1814

Familia Anthuridae Leach, 1814

<i>Amakusanthura guerrerensis</i> Jarquín-Martínez & García-Madrigal, 2021	Playa Coral, Ixtapa, Guerrero	•	•				0-6	Jarquín-Martínez & García-Madrigal (2021a)
<i>Apanthura</i> sp.	Acapulco, Guerrero	•					Simbiosis	Violante-González et al. (2018)
<i>Cortezura caeca</i> Jarquín-Martínez & García-Madrigal, 2021	Playa Jicaral, Huatulco, Oaxaca		•				8-12	Jarquín-Martínez & García-Madrigal (2021a)
<i>Cortezura penascoensis</i> Schultz, 1977	Playa Puertecitos, Sonora		•				-	Espinoza-Pérez & Hendrickx (2001)
<i>Mesanthura antenniformis</i> Jarquín-Martínez & García-Madrigal, 2021	Estacahuite, Puerto Ángel, Oaxaca		•				2-7	Jarquín-Martínez & García-Madrigal (2021a)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Mesanthura estacahuitensis</i> Jarquín-Martínez & García-Madrigal, 2021	Estacahuite, Puerto Ángel, Oaxaca		•				2-4	Jarquín-Martínez & García-Madrigal (2021a)
<i>Mesanthura</i> sp.	Guerrero	•					4	Salcedo Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Skuphonura oaxaquensis</i> Jarquín-Martínez & García-Madrigal, 2021	Estacahuite, Puerto Ángel, Oaxaca		•				2-4	Jarquín-Martínez & García-Madrigal (2021a)
<i>Tinggianthura mexicana</i> Jarquín-Martínez & García-Madrigal, 2021	Bahía El Maguey, Huatulco	•	•				Litoral-6	Jarquín-Martínez & García-Madrigal (2021a)
Familia Leptanthuridae Poore, 2001								
<i>Negoescuanthura bastidai</i> Jarquín-Martínez & García-Madrigal, 2021	Estacahuite, Puerto Ángel, Oaxaca	•	•				1.5-5	Jarquín-Martínez & García-Madrigal (2021b)
Familia Paranthuridae Menzies & Glynn, 1968								
<i>Califanthura squamosissima</i> (Menzies, 1951) (= <i>Colanthura squamosissima</i>)	Punta Tomales, Marin, California		C				Litoral	Poore (1984)
<i>Colanthura gabinae</i> Jarquín-Martínez & García-Madrigal, 2021	La Roqueta Island, Acapulco	•	•				Litoral-2	Jarquín-Martínez & García-Madrigal (2021b)
<i>Paranthura amorensis</i> Jarquín-Martínez & García-Madrigal, 2021	Playa del Amor, Zipolite, Oaxaca		•				Litoral-4	Jarquín-Martínez & García-Madrigal (2021b)
<i>Paranthura tientai</i> Jarquín-Martínez & García-Madrigal, 2021	El Arrocito Beach, Huatulco, Oaxaca		•				1-2	Jarquín-Martínez & García-Madrigal (2021b)
Suborden Epicaridea Latreille, 1831								
Familia Bopyridae Rafinesque, 1815								
<i>Aporobopyrus trilobatus</i> (Nierstrasz & Brender à Brandis, 1925) (= <i>Pseudione trilobata</i>)	Antillas Holandesas	C					Simbiosis, Litoral-8	Bourdon (1976)
<i>Bathione magnafolia</i> Román-Contreras & Boyko, 2007	24°53.2'N, 108°59.4'O, golfo de California	•				•	Simbiosis, 740-790	Ayón-Parente & Hendrickx (2007)
<i>Bathygge grandis</i> Hansen, 1897	Islas Tres Marías, Nayarit	•				•	Simbiosis, 1,207-1,229	Richardson (1905)
<i>Parargeia ornata</i> Hansen, 1897	Acapulco, Guerrero	•				•	Simbiosis, 1,320	Hansen (1897)
<i>Probopyrus markhami</i> Román-Contreras, 1996	Río La Unión, Guerrero	•					Simbiosis	Román-Contreras (1996)
<i>Probopyrus pacificensis</i> Román-Contreras, 1993	Laguna Tres Palos, Guerrero	•					Simbiosis	Román-Contreras (1993)
<i>Pseudione elongata</i> (Hansen, 1897) (= <i>Cryptione elongata</i>)	Archipiélago de Galápagos	•				•	Simbiosis, 1,207	Richardson (1905)

GARCÍA-MADRIGAL *ET AL.* — CRUSTÁCEOS

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
Suborden Flabellifera Sars, 1882								
Familia Aegidae White, 1850								
<i>Rocinela lauticauda</i> Richardson, 1905	Acapulco, Guerrero; isla María Magdalena, Baja California Sur; Mazatlán, Sinaloa	•				•	1,201 Hansen (1897)	
<i>Rocinela signata</i> Schioedte & Meinert, 1879	Isla Santa Cruz, Caribe	C	C				10 Brusca & France (1992)	
Familia Ancinidae Dana, 1852								
<i>Ancinus depressus</i> (Say, 1818)	Egg Harbor, New Jersey	C					Villalba-Vásquez <i>et al.</i> (2018)	
Familia Cirolanidae Dana, 1852								
<i>Anopsilana oaxaca</i> Carvacho & Hassmann, 1984	Laguna de Manialtepec, Oaxaca	•	•				Litoral Brusca <i>et al.</i> (1995), Carvacho & Haasmann (1984)	
<i>Cirolana parva</i> Hansen, 1890	Isla Santo Tomás, Caribe		C				13 Brusca <i>et al.</i> (1995)	
<i>Excirrolana braziliensis</i> Richardson, 1912	Brasil		C				- Glynn <i>et al.</i> (1975)	
Familia Corallanidae Hansen, 1890								
<i>Excorallana bruscai</i> Delaney, 1984	Golfo de California		•				23 Hendrickx & Espinosa Pérez (1998)	
Familia Cymothoidae Leach, 1814								
<i>Anilocra laticauda</i> H. Milne Edwards, 1840	Mar Caribe	C					- Coventry (1944)	
<i>Cymothoa exigua</i> Schioedte & Meinert, 1884	Archipiélago de Galápagos	•			•		Simbiosis, 15-80 Villalba-Vasquez <i>et al.</i> (2018), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)	
<i>Ethusa vulgaris</i> (Stimpson, 1857) (= <i>Livoneca vulgaris</i>)	Bahía San Francisco, California			•	•		15-80 Espinosa Pérez & Hendrickx (2001), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)	
<i>Livoneca redmanii</i> Leach, 1818	Jamaica	C					Simbiosis Santos-Bustos <i>et al.</i> (2020a)	
<i>Nerocila californica</i> Schioedte & Meinert, 1881	California (?)				•		15-80 Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)	
Familia Gnathiidae Leach, 1814								
<i>Gnathia</i> sp.		•					Simbiosis Villalba-Vásquez <i>et al.</i> (2018)	
Familia Sphaeromatidae Latreille, 1825								
<i>Dynoides crenulatus</i> Carvacho & Hassmann, 1948	Puerto Escondido, Oaxaca		•				Sub Carvacho & Haasmann (1984)	
<i>Dynoides saldanai</i> Carvacho & Hassmann, 1948	Puerto Escondido, Oaxaca		•				Sub Carvacho & Haasmann (1984)	

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Striella balani</i> Glynn, 1968	Isla Naos, Panamá		•				Litoral	Carvacho & Haasmann (1984)
Suborden Microcerberidea Lang, 1961								
Familia Microcerberidae Karaman, 1933								
<i>Coxicerberus mexicanus</i> (Pennak, 1958) (= <i>Microcerberus mexicanus</i>)	3.6 km al este de Acapulco, Guerrero	•					Supra	Pennak (1958)
Suborden Oniscidea Latreille, 1802								
Familia Alloniscidae Schmidt, 2003								
<i>Alloniscus thalassophilus</i> Rioja, 1963	Isla de Ixtapa, Guerrero	•					Supra	Rioja (1963)
Suborden Valvifera Thompson, 1904								
Familia Holognathidae Thomson, 1904								
<i>Cleantioides planicauda</i> (Benedict, 1899) (= <i>Cleantis planicauda</i>)	Cuba		C				-	Brusca & Warllestein (1979)
Familia Idoteidae Samouelle, 1819								
<i>Eusymmerus antennatus</i> Richardson, 1899	Punta Abreojos, costa occidental de Baja California	•	•				Litoral-20	Brusca & Wallerstein (1977)
<i>Parasymmerus annamaryae</i> Brusca & Wallerstein, 1979	Bahía Audiencia, Colima		•				-	Carvacho & Haasmann (1984)
<i>Isopoda</i> sp.	Oaxaca		•				Sublitoral	Chávez (1979)
Orden Lophogastrida Sars, 1870								
Familia Gnathophausiidae Udrescu, 1984								
<i>Gnathophausia zoea</i> Willemoes-Suhm, 1875	Azores; río San Francisco, Brasil	C	C				• 902-1,199	Faxon (1895), Parker (1963)
Orden Mysida Haworth, 1825								
Familia Mysidae Haworth, 1825								
<i>Boreomysis oparva</i> Saltzman & Bowman, 1993	13°23'N, 102°27'O, Volcano 7	•					• 730	Saltzman & Bowman (1993)
<i>Neobirsteiniamysis inermis</i> (Willemoes-Suhm, 1874)	Océano Atlántico	C					• 1,392-2,125	Hernández-Payán & Hendrickx (2020)
<i>Siriella gracilis</i> Dana, 1852	15°N, 180°O, archipiélago Kiribati		•				Superficial	Ortmann (1894)
Familia Petalophthalmidae Czerniavsky, 1882								
<i>Petalophthalmus armiger</i> Willemoes-Suhm, 1875	01°22'N, 26°36'O, Atlántico	C					0-125	Hendrickx & Hernández-Payán (2018)
Orden Tanaidacea Dana, 1849								
Suborden Apseudomorpha Sieg, 1980								
Familia Apseudidae Leach, 1814								
<i>Paradoxapseudes</i> cf. <i>garthi</i>	Guerrero-Oaxaca	•	•				Litoral-15.3	Jarquín-González & García-Madrigal (2010)
Familia Metapseudidae Lang, 1970								
<i>Apseudomorpha</i> sp.	Oaxaca		•				0.5-5	Jarquín-González & García-Madrigal (2010)

GARCÍA-MADRIGAL ET AL. — CRUSTÁCEOS

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Cyclopoapseudes cf. indecorus</i>	Oaxaca		•				4	Jarquín-González & García-Madrigal (2010)
<i>Synapseudes sp.</i>	Salina Cruz		•				Litoral	Howard (1952)
<i>Synapseudes sp.</i>	Guerrero-Oaxaca	•	•				Litoral-5	Jarquín-González & García-Madrigal (2010)
Familia Parapseudidae Gutu, 1981								
<i>Parapseudes pedispinis</i> (Boone, 1923) (= <i>Dalapseudes pedispinis</i>)	Laguna Beach, California	•	•				1-10.2	Jarquín-González & García-Madrigal (2010)
Suborden Tanaidomorpha Sieg, 1980								
Familia Leptocheliidae Lang, 1973								
<i>Chondrochelia mexicana</i> (Jarquín-González, Carrera-Parra & García-Madrigal, 2015) (= <i>Leptochelia mexicana</i>)	Playa Coral, isla Ixtapa, Guerrero	•					Litoral	Jarquín-González et al. (2015)
<i>Leptochelia cf. dubia</i>	Guerrero-Oaxaca	•	•				Litoral-15.3	Jarquín-González & García-Madrigal (2010)
Familia Paratanaidae Lang, 1949								
<i>Paratanais cf. denticulatus</i>	Oaxaca		•				Litoral-5	Jarquín-González & García-Madrigal (2010)
Familia Tanaidae Dana, 1849								
<i>Hexapleomera robusta</i> (Moore, 1894) (= <i>Tanais robustus</i>)	Nueva Jersey	C					1.5	Jarquín-González & García-Madrigal (2010)
<i>Sinelobus stanfordi</i> (Richardson, 1901) (= <i>Tanais stanfordi</i>)	Isla Clipperton		•				0-4.5	Jarquín-González & García-Madrigal (2010)
<i>Tanaidacea sp.</i>	Oaxaca		•				Sublitoral	Chávez (1979)
Subclase Hoplocarida Calman, 1904								
Orden Stomatopoda Latreille, 1817								
Familia Eurysquillidae Manning, 1977								
<i>Eurysquilla veleronis</i> (Schmitt, 1940) (= <i>Pseudosquilla veleronis</i>)	Sur de islas Los Morros, Guerrero	•	•	•	•		15-80	Schmitt (1940), Barbosa-Ledesma et al. (2000), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Familia Gonodactylidae Giesbrecht, 1910								
<i>Neogonodactylus lalibertadensis</i> (Schmitt, 1940) (= <i>Gonodactylus festae lalibertadensis</i>)	La Libertad, Ecuador	•	•				1-4	Salgado-Barragán et al. (2013)
<i>Neogonodactylus stanschi</i> (Schmitt, 1940) (= <i>Gonodactylus stanschi</i>)	Bahía Tangolunda, Oaxaca	•	•				1-4	Manning (1972), Schmitt (1940)
<i>Neogonodactylus zacae</i> (Manning, 1972) (= <i>Gonodactylus zacae</i>)	Huatulco, México		•				3.6-11	Manning (1972)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
Familia Lysiosquillidae Giesbrecht, 1910								
<i>Lysiosquilla manningi</i> (Boyko, 2000) (=L. <i>desaussurei</i>)	Bahía Piedra Blanca, Costa Rica		•		•		Litoral-80	Manning (1972), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Lysiosquilla panamica</i> Manning, 1971	Golfo de Panamá	•	•	•	•		15-80	Hendrickx & Salgado-Barragán (1991), Hendrickx & Vázquez-Cureño (1998), Barbosa-Ledesma <i>et al.</i> (2000), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Familia Nannosquillidae Manning, 1980								
<i>Alachosquilla digueti</i> (Coutière, 1905) (=Acanthosquilla <i>digueti</i>)	La Paz, golfo de California			•	•		15-80	Barbosa-Ledesma & Gamboa-Contreras (2000), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Familia Parasquillidae Manning, 1995								
<i>Pseudosquillopsis marmorata</i> (Lockington, 1877) (=Squilla <i>marmorata</i>)	San Diego, California	•					4.5	Salcedo Martínez <i>et al.</i> (1988)
Familia Pseudosquillidae Manning, 1977								
<i>Pseudosquillisma adialtata</i> (Manning, 1964) (=Pseudosquilla <i>adialtata</i>)	Isla Clipperton	•	•				3	Manning (1972)
Familia Squillidae Latreille, 1802								
<i>Clorida mauiana</i> (Bigelow, 1931) (=Squilla <i>mauiana</i>)	Canal Auau, isla Maui, Lahaina, Hawái			C	C		15-80	Barbosa-Ledesma & Gamboa-Contreras (2000), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Crenatosquilla oculinova</i> (Glassell, 1942) (=Squilla <i>oculinova</i>)	Bahía Santiago, Colima			•	•		Litoral-80	Barbosa-Ledesma & Gamboa-Contreras (2000), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Meiosquilla swetti</i> (Schmitt, 1940) (=Squilla <i>swetti</i>)	Sur de las islas Los Morros, Guerrero	•	•				29-46	Schmitt (1940), Manning (1972)
<i>Squilla aculeata aculeata</i> Bigelow, 1893	Iquique, Chile		•	•			18-37	Luke (1977)
<i>Squilla biformis</i> Bigelow, 1891	Bahía de La Paz, golfo de California	•	•	•	•	•	15-241	Luke (1977) Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Squilla bigelowi</i> Schmitt, 1940	Cabo Lobos, golfo de California			•	•		6-150	Barbosa-Ledesma <i>et al.</i> (2000), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)

GARCÍA-MADRIGAL *ET AL.* — CRUSTÁCEOS

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Squilla hancocki</i> Schmitt, 1940	Sur de islas Los Morros, Guerrero	•	•	•	•		15-118	Schmitt (1940) Hendrickx <i>et al.</i> (1997), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Squilla mantoidea</i> Bigelow, 1893	Golfo de Panamá		•	•	•		15-80	Sosa-Hernández <i>et al.</i> (1980), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Squilla panamensis</i> Bigelow, 1891	Bahía de Panamá	•	•		•		9-104	Schmitt (1940), Luke (1977), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Squilla parva</i> Bigelow, 1891	Bahía de Panamá	•	•	•	•		15-80	Schmitt (1940), Luke (1977) Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Squilla tiburonensis</i> Schmitt, 1940	Isla Tiburón, golfo de California		•	•			36-68.4	Sosa-Hernández <i>et al.</i> (1980)
<i>Squilla</i> sp. 1	Pacífico sur de México	•	•	•		•	22-320	Luke (1977)
<i>Squilla</i> sp. 2	Guerrero	•					2-8	Salcedo Martínez <i>et al.</i> (1988)
Clase Maxillopoda Dahl, 1956								
Subclase Branchiura Thorell, 1864								
Orden Arguloidea Yamaguti, 1963								
Familia Argulidae Leach, 1819								
<i>Argulus</i> sp.	Laguna Coyuca, Guerrero	•					Simbiosis	Violante-González & Aguirre-Macedo (2007)
Subclase Copepoda Milne-Edwards, 1840								
Superorden Gymnoplea Giesbrecht, 1882								
Orden Calanoida Sars G.O., 1903								
Familia Acartiidae Sars G.O., 1900								
<i>Acartia (Acartiura) clausi</i> Giesbrecht, 1889	Mar Rojo					C	0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Acartia (Acartia) danae</i> Giesbrecht, 1889	Mar Rojo					C	0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Acartia lilljeborgii</i> Giesbrecht, 1889	Mar Rojo	C	C	C			0.4-17	Álvarez-Silva & Torres-Alvarado (2013), Montalvo-Arrieta & Benítez-Torres (1988), Álvarez-Silva <i>et al.</i> (2006)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Acartia tonsa</i> Dana, 1849	Bahía Sydney, Australia	C	C	C			0.4-13	Álvarez-Silva & Torres-Alvarado (2013), Montalvo-Arrieta & Benítez-Torres (1988), Álvarez-Silva <i>et al.</i> (2006)
Familia Aetideidae Giesbrecht, 1893								
<i>Aetideus armatus</i> (Boeck, 1872) (= <i>Pseudocalanus armatus</i>)	Haugesund, SO de Noruega					C	0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Aetideus giesbrechti</i> Cleve, 1904	Sur de Africa					C	0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Euchirella bella</i> Giesbrecht, 1888	Mar Rojo					C	0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Euchirella venusta</i> Giesbrecht, 1888	Mar Rojo	C	C				3.7	Wilson (1950)
<i>Gaetanus miles</i> Giesbrecht, 1888	Mar Rojo					C	0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
Familia Augaptilidae Sars G.O., 1905								
<i>Haloptilus acutifrons</i> (Giesbrecht, 1893) (= <i>Hemicalanus acutifrons</i>)	Golfo de Nápoles					C	0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Haloptilus fertilis</i> (Giesbrecht, 1893) (= <i>Hemicalanus fertilis</i>)	Golfo de Nápoles					C	0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Haloptilus longicornis</i> (Claus, 1863) (= <i>Hemicalanus longicornis</i>)	Messina, Italia					C	0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Haloptilus ornatus</i> (Giesbrecht, 1893) (= <i>Hemicalanus ornatus</i>)	Golfo de Nápoles					C	0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
Familia Calanidae Dana, 1846								
<i>Canthocalanus pauper</i> (Giesbrecht, 1888) (= <i>Calanus pauper</i>)	Mar Rojo	C		C	C		0-200	Álvarez-Silva & Torres-Alvarado (2013), Álvarez-Silva <i>et al.</i> (2006), Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Cosmocalanus darwinii darwinii</i> (Lubbock, 1860) (= <i>Undina darwinii</i> = <i>Undinula darwinii</i>)	0°30'S 0°30'O, 8°0'N 77°0'E					C	0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Nannocalanus minor</i> (Claus, 1863) (= <i>Cetochilus minor</i>)	Messina, Italia					C	0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Undinula vulgaris</i> (Dana, 1849) (= <i>Undina vulgaris</i>)	4°-9°S, 17.5°-25°O, Atlántico	C	C			C	0-200	Palomares <i>et al.</i> (1998), Wilson (1950), Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
Familia Candaciidae Giesbrecht, 1893								
<i>Candacia catula</i> (Giesbrecht, 1889) (= <i>Candace catula</i>)	Mar Rojo					C	0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Candacia curta</i> (Dana, 1849) (= <i>Candace curta</i>)	SW de Valparaiso, Chile					●	0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Candacia pachyactyla</i> (Dana, 1849) (= <i>Candace pachyactyla</i>)	1°-11°S, 14°-30°O, Atlántico	C	C			C	0-1	Palomares <i>et al.</i> (1998), Wilson (1950)

GARCÍA-MADRIGAL ET AL. — CRUSTÁCEOS

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Candacia simplex</i> (Giesbrecht, 1889) (= <i>Candace simplex</i>)	Mar Rojo	C					0-200	Álvarez-Silva & Torres-Alvarado (2013), Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Candacia truncata</i> (Dana, 1849) (= <i>Candace truncata</i>)	Upolo, Samoa; islas Gilbert (6°S 176°E), Archipiélago Sooloo, Indonesia				•		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
Familia Centropagidae Giesbrecht, 1893								
<i>Centropages furcatus</i> (Dana, 1849) (= <i>Catopia furcata</i>)	Estrecho de Bangka, Sinensi, China	•	•	•	•		0-200	Álvarez-Silva & Torres-Alvarado (2013), Montalvo-Arrieta & Benítez-Torres (1988), Álvarez-Silva <i>et al.</i> (2006), Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Centropages gracilis</i> (Dana, 1849)	Pacífico norte	•			•		1	Palomares <i>et al.</i> (1998)
Familia Clausocalanidae Giesbrecht, 1893								
<i>Clausocalanus arcuicornis arcuicornis</i> Dana, 1849 (= <i>Calanus arcuicornis</i>)	32°24'S 178°24'E, al norte de Nueva Zelanda				•		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Clausocalanus furcatus</i> (Brady, 1883) (= <i>Drepanopus furcatus</i>)	Golfo de Nápoles				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Clausocalanus</i> sp.	Salina Cruz		•				10-17	Montalvo-Arrieta & Benítez-Torres (1988)
Familia Eucalanidae Giesbrecht, 1893								
<i>Eucalanus inermis</i> Giesbrecht, 1893	Golfo de Nápoles				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Eucalanus muticus</i> Wilson, 1950)	12°30'30"S 77°49'30"O, frente a Perú	•	•				Superficial	Wilson (1950)
<i>Eucalanus</i> sp.	Salina Cruz		•				10-17	Montalvo-Arrieta & Benítez-Torres (1988)
<i>Pareucalanus attenuatus</i> (Dana, 1849) (= <i>Calanus attenuatus</i>)	Islas Gilbert y mar de China				•		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Rhincalanus cornutus cornutus</i> Dana, 1849 (= <i>Calanus cornutus</i>)	0°-9°N 17°-23°O, 0°-13°S 17°-32°O, Atlántico				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Rhincalanus nasutus</i> Giesbrecht, 1888	Mar Rojo				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Subeucalanus pileatus</i> (Giesbrecht, 1888)	Mar Rojo				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Subeucalanus subcrassus</i> (Giesbrecht, 1888)	Mar Rojo				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Subeucalanus subtenuis</i> (Giesbrecht, 1888)	Mar Rojo				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
Familia Euchaetidae Giesbrecht, 1893								
<i>Euchaeta indica</i> Wolfenden, 1905	Océano Índico	C					1	Palomares <i>et al.</i> (1998)
<i>Euchaeta longicornis</i> Giesbrecht, 1888	Mar Rojo				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Euchaeta marina</i> (Prestandrea, 1833) (= <i>Ciclops marinus</i>)	Mesina, Italia	C			C		0-200	Wilson (1950), Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Euchaeta pubera</i> Sars, 1907	Mónaco, Mediterráneo				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
Familia Heterorhabdidae Sars G.O., 1902								
<i>Heterorhabdus papilliger</i> (Claus, 1863) (= <i>Heterochaeta papilligera</i>)	Mesina, Italia				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
Familia Lucicutiidae Sars G.O., 1902								
<i>Lucicutia flavicornis</i> (Claus, 1863) (= <i>Leuckartia flavicornis</i>)	Mesina, Italia				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Lucicutia gemina</i> Farran, 1926	Biscay, España				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
Familia Metridinidae Giesbrecht, 1893								
<i>Pleuromamma abdominalis abdominalis</i> (Dahl, 1893) (= <i>Diaptomus abdominalis</i>)	Atlántico sur, 27°30'N, 18°-20°O				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Pleuromamma gracilis</i> Claus, 1863	Mesina, Italia				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Pleuromamma robusta robusta</i> (Dahl, 1893) (= <i>Pleuromma robustum</i>)	Atlántico (?)	C	C				Superficial	Wilson (1950)
Familia Paracalanidae Giesbrecht, 1893								
<i>Acrocalanus longicornis</i> Giesbrecht, 1888	Mar Rojo			C	C		0-200	Álvarez-Silva <i>et al.</i> (2006), Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Calocalanus pavo</i> (Dana, 1852) (= <i>Calanus pavo</i>)	12°N, 24°O, Atlántico				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Calocalanus plumulosus</i> (Claus, 1863) (= <i>Calanus plumulosus</i>)	Mesina, Italia				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Paracalanus parvus</i> (Claus, 1863) (= <i>Calanus parvus</i>)	Mesina, Italia		C		C		0-200	Montalvo-Arrieta & Benítez-Torres (1988), Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
Familia Pontellidae Dana, 1852								
<i>Labidocera acuta</i> (Dana, 1849) (= <i>Pontella acuta</i>)	Isla Mindoro, Filipinas		•		•		Superficial	Wilson (1950), Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Labidocera darwinii</i> Lubbock, 1853 (= <i>L. lubbockii</i>)	Atlántico 38°S, frente a la costa de la Patagonia	C	C	C			0-1	Palomares <i>et al.</i> (1998), Álvarez-Silva <i>et al.</i> (2003), Álvarez-Silva <i>et al.</i> (2006)

GARCÍA-MADRIGAL ET AL. — CRUSTÁCEOS

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Labidocera detruncata</i> (Dana, 1849) (= <i>Pontella detruncata</i>)	"Atlántico et Pacífico"				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Labidocera diandra</i> Fleminger, 1967	Boca Flor de Malba, Baja California (24°14'N, 111°18'O)	•	•				-	Fleminger (1975)
<i>Pontella agassizii</i> Giesbrecht, 1895	13°-34°N, 97°- 131°O, Pacífico oriental	•	•				0-1	Palomares <i>et al.</i> (1998), Álvarez- Silva <i>et al.</i> (2003)
<i>Pontella tenuiremis</i> Giesbrecht, 1889	Pacífico tropical		•				Superficial	Álvarez-Silva <i>et al.</i> (2003), Fernández- Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Pontellina plumata</i> (Dana, 1849) (= <i>Pontella plumata</i>)	5°N, 21°O, Atlántico	C	C		C		0-1	Palomares <i>et al.</i> (1998), Álvarez- Silva <i>et al.</i> (2003), Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Pontellopsis regalis</i> (Dana, 1849) (= <i>Pontella regalis</i>)	Mar Sooloo e isla Panay, Filipinas				•		0-1	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
Familia Pseudodiaptomidae Sars G.O., 1902								
<i>Pseudodiaptomus culebrensis</i> Marsh, 1913	Río Chepo, isla Culebra, Panamá	•		•			0.4-litoral	Comita (1951), Álvarez-Silva <i>et al.</i> (2006)
Familia Scolecitrichidae Giesbrecht, 1893								
<i>Amalothrix tenuiserrata</i> (Giesbrecht, 1893) (= <i>Scolecithrix tenuiserrata</i>)	Golfo de Nápoles				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Scolecithricella abyssalis</i> (Giesbrecht, 1888) (= <i>Scolecithrix abyssalis</i>)	Mar Rojo				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Scolecithricella marginata</i> (Giesbrecht, 1888) (= <i>Scolecithrix marginata</i>)	Mar Rojo				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Scolecithrix bradyi</i> (Giesbrecht, 1888) (= <i>Eucalanus monachus</i>)	Mar Rojo				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Scolecithrix danae</i> (Lubbock, 1856) (= <i>Undina danae</i>)	Atlántico sur (37°20'-12°21'N, 14°30'-25°O)				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Scolecitrichopsis ctenopus</i> (Giesbrecht, 1888) (= <i>Scolecithrix ctenopus</i>)	Mar Rojo				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
Familia Spinocalanidae Vervoort, 1951								
<i>Spinocalanus abyssalis</i> Giesbrecht, 1888	Mar Rojo				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
Familia Subeucalanidae Giesbrecht, 1893								
<i>Subeucalanus monachus</i> (Giesbrecht, 1888) (= <i>Eucalanus monachus</i>)	golfo de Nápoles	C					Superficial	Wilson (1950)
<i>Subeucalanus mucronatus</i> (Giesbrecht, 1888) (= <i>Eucalanus mucronatus</i>)	golfo de Nápoles		C				Superficial	Wilson (1950)
Familia Temoridae Giesbrecht, 1893								
<i>Temora discaudata</i> Giesbrecht, 1889	Mar Rojo				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Temora stylifera</i> (Dana, 1849) (= <i>Calanus stylifer</i>)	Frente a Río de Janeiro 23°-24°S 14°43'O		C				13-17	Montalvo-Arrieta & Benítez-Torres (1988)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
Superorden Podoplea Giesbrecht, 1882								
Orden Cyclopoida Burmeister, 1834								
Suborden Cyclopida Khodami, Mercado-Salas, Tang & Martínez Arbizu, 2019								
Familia Cyclopidae Rafinesque, 1815								
<i>Apocyclops panamensis</i> (Marsh, 1913) (= <i>Microcyclops panamensis</i>)	Panamá	•					Superficial Comita (1951)	
<i>Eucyclops agilis</i> (Koch, 1838) (= <i>Cyclops agilis</i>)	Alemania	C					Superficial Comita (1951)	
<i>Halicyclops aequoreus propinquus</i> (Sars, 1905) (= <i>H. propinquus</i>)	? Europa	C					Superficial Comita (1951)	
<i>Mesocyclops leuckarti leuckarti</i> (Claus, 1857) (= <i>Cyclops leuckarti</i>)	? Europa	C					Superficial Comita (1951)	
<i>Microcyclops anceps</i> (Richard, 1897) (= <i>Cyclops dentatimanus</i>)	Brasil	C					Superficial Comita (1951)	
Suborden Ergasilida Khodami, Mercado-Salas, Tang & Martínez Arbizu, 2019								
Familia Bomolochidae Claus, 1875								
<i>Bomolochus bellones</i> Burmeister, 1835 (= <i>B. concinnus</i>)	Helgoland, Alemania	C					Simbiosis Causey (1960)	
<i>Bomolochus soleae</i> Claus, 1864	Messina, Italia (<i>In: Asterodermus coryphaenoides</i>)		C				Simbiosis Causey (1960)	
<i>Bomolochus</i> sp.	Acapulco, Guerrero	•					Simbiosis Santos-Bustos <i>et al.</i> (2018)	
<i>Orbitacolax cf. aculeatus</i>	Guerrero-Oaxaca	•					Simbiosis Santos-Bustos <i>et al.</i> (2020a)	
Familia Chondracanthidae Milne Edwards, 1840								
<i>Acanthochondria galerita</i> (Rathbun, 1886) (= <i>A. albigutta</i>)	Woods Hole, Massachusetts, Estados		C				Simbiosis Causey (1960)	
Familia Corycaeidae Dana, 1852								
<i>Agetus flaccus</i> (Giesbrecht, 1891) (= <i>Corycaeus flaccus</i>)	Mar Rojo	C	C	C	C		0-200 Álvarez-Silva & Torres-Alvarado (2013), Montalvo-Arrieta & Benítez-Torres (1988), Álvarez-Silva <i>et al.</i> (2006), Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)	
<i>Corycaeus crassiusculus</i> Dana, 1849	Mar de Sulú, archipiélago Malayo	C					1 Palomares <i>et al.</i> (1998)	
<i>Corycaeus (Monocorycaeus) robustus</i> Giesbrecht, 1891 (= <i>Corycaeus robustus</i>)	Mar Rojo				C		0-200 Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)	
<i>Corycaeus speciosus</i> Dana, 1849	"Atlántico et Pacífico"				C		0-200 Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)	
<i>Dictrichocorycaeus anglicus</i> (Lubbock, 1857) (= <i>Calanus anglicus</i>)	Weymouth, Inglaterra	C		C			0.4-1 Álvarez-Silva & Torres-Alvarado (2013), Álvarez-Silva <i>et al.</i> (2006)	

GARCÍA-MADRIGAL *ET AL.* — CRUSTÁCEOS

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Onychocorycaeus pacificus</i> (Dahl, 1894) (= <i>Corycaeus pacificus</i>)	Indo-Pacífico			C			0.4	Álvarez-Silva <i>et al.</i> (2006)
Familia Ergasilidae Burmeister, 1835								
<i>Ergasilus davidi</i> Suárez-Morales & Santana-Piñeros, 2008	Sistema lagunar Chantuto-Panzacola, Chiapas			●			Simbiosis	Suárez-Morales & Santana-Piñeros (2008)
<i>Ergasilus myctarohes</i> Wilson C.B., 1913	Caribe	C					Simbiosis	Violante-González <i>et al.</i> (2018)
<i>Ergasilus versicolor</i> Wilson, 1911	Michigan, río Mississippi, Illinois y Iowa, USA			C			Simbiosis	Álvarez-Silva <i>et al.</i> (2006)
<i>Ergasilus</i> sp.	Laguna Tres Palos, Guerrero	●					Simbiosis	Violante-González & Aguirre-Macedo (2007)
<i>Ergasilus</i> sp.	Laguna Coyuca, Guerrero	●					Simbiosis	Álvarez-Silva & Torres-Alvarado (2013)
<i>Neoergasilus japonicus</i> (Harada, 1830)	Isla Formosa, Taiwán			C			Simbiosis	Suárez-Morales <i>et al.</i> (2010)
<i>Therodamas mexicanus</i> Suárez-Morales, Santana-Piñeros & González-Solís, 2008	Sistema lagunar Chantuto-Panzacola, Chiapas			●			Simbiosis	Suárez-Morales <i>et al.</i> (2008b)
Familia Sapphirinidae Thorell, 1859								
<i>Copilia mirabilis</i> Dana, 1852	Islas Gilbert, Pacífico				●		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Copilia vitrea</i> (Haeckel, 1864) (= <i>Hyalophyllum vitreum</i>)	Mesina, Italia				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Sapphirina auronitens</i> Claus, 1863	Mesina, Italia				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Sapphirina darwinii</i> Haeckel, 1864	Mesina, Italia				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Sapphirina metallina</i> Dana, 1849	Cerca de islas Gilbert 1°26'N, 173°10'E				●		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Sapphirina nigromaculata</i> Claus, 1863	Mesina, Italia				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
Familia Taeniacanthidae Wilson, 1911								
<i>Taeniacanthodes dojirii</i> Braswell, Benz & Deets, 2002	Golfo de California	●					Simbiosis	Violante-González <i>et al.</i> (2018)
Suborden Oithonida Khodami, Mercado-Salas, Tang & Martínez Arbizu, 2019								
Familia Oithonidae Dana, 1853								
<i>Oithona fallax</i> Farran, 1913	Christmas Island, océano Índico				●		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Oithona nana</i> Giesbrecht, 1892	Golfo de Nápoles	C	C	C			0.4-17	Álvarez-Silva & Torres-Alvarado (2013), Montalvo-Arrieta & Benítez-Torres (1988), Álvarez-Silva <i>et al.</i> (2006)
<i>Oithona plumifera</i> Baird, 1843	3°24'N, 22°07'O, Atlántico					C	0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Oithona robusta</i> Giesbrecht, 1891	Mar Rojo				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Oithona</i> sp.	Dársena de Salina Cruz; antepuerto de Salina Cruz		•				10-17	Montalvo-Arrieta & Benítez-Torres (1988)
<i>Oncaea media</i> Giesbrecht, 1891	Mar Rojo				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Oncaea venusta</i> Philippi, 1843	Mediterráneo	C	C		C		0-200	Álvarez-Silva & Torres-Alvarado (2013), Montalvo-Arrieta & Benítez-Torres (1988), Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
Cyclopoida incertae sedis								
<i>Pachos punctatum</i> (Claus, 1863) (= <i>Pachysoma punctatum</i>)	Mesina, Italia				C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
Orden Harpacticoida Sars G.O., 1903								
Familia Ameiridae Boeck, 1865								
<i>Nitocra lacustris lacustris</i> (Schmankewitsch, 1875)	? Rusia	C					Litoral	Comita (1951)
Familia Canthocamptidae Brady, 1880								
<i>Cletocamptus albuquerquensis</i> (Herrick, 1895) (= <i>Marshia alburquequensis</i>)	Río Bravo, Nuevo México	C					Litoral	Comita (1951)
Familia Ectinosomatidae Sars, 1903								
<i>Microsetella norvegica</i> Boeck, 1865 (= <i>Setella norvegica</i>)	Moos, Noruega		C		C		0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
<i>Microsetella rosea</i> (Dana, 1847) (= <i>Harpacticus roseus</i>)	Mar Sooloo (=Mar de Joló) y sur de isla Panay, Filipinas					•	0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
Familia Miraciinae Dana, 1846								
<i>Macrosetella gracilis</i> (Dana, 1846) (= <i>Setella gracilis</i>)	Islas Kermadec, al norte Tangatabu, Pacífico sur					•	0-200	Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000)
Familia Tachidiidae Sars, 1909								
<i>Euterpina acutifrons</i> (Dana, 1847) (= <i>Harpacticus acutifrons</i>)	Frente a desembocadura del río Negro, oriente de Sudamérica	C	C	C	C		0-200	Álvarez-Silva & Torres-Alvarado (2013), Montalvo-Arrieta & Benítez-Torres (1988), Fernández-Álamo <i>et al.</i> (2000), Álvarez-Silva <i>et al.</i> (2006)
Orden Monstrilloida Sars G.O., 1901								
Familia Monstrillidae Dana, 1849								
<i>Cymbasoma guerrerense</i> Suárez-Morales & Morales-Ramírez, 2009 (= <i>C. tumorifrons</i>)	Bahía Zihuatanejo		•					Suárez-Morales & Álvarez-Silva (2001)

GARCÍA-MADRIGAL *ET AL.* — CRUSTÁCEOS

Taxón	Localidad tipo	Distribución				Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC		
Orden Siphonostomatoida Thorell, 1859							
Familia Asterocheridae Giesbrecht, 1899							
<i>Asterocheres nidorelliae</i> Reyes-González & Suárez-Morales, 2021	Estacahuite, Oaxaca,		•				Simbiosis Reyes-González & Suárez-Morales (2021)
Familia Caligidae Burmeister, 1834							
<i>Alebia</i> sp.	Acapulco, Guerrero	•					Simbiosis Violante-González <i>et al.</i> (2018)
<i>Caligoides laciniatus</i> (Krøyer, 1863)	Islas Molucas, Indonesia	C					Simbiosis Causey (1960)
<i>Caligus asperimanus</i> Pearse, 195	Bimini, Bahamas	C	C				Simbiosis Santos-Bustos <i>et al.</i> (2018)
<i>Caligus bonito bonito</i> Wilson, 1905	Woods Hole y alrededores	C	C				Simbiosis Miranda-Delgado <i>et al.</i> (2019), Wilson (1905)
<i>Caligus chorinemi</i> Krøyer, 1863	Brasil	C					Simbiosis Violante-González <i>et al.</i> (2020)
<i>Caligus constrictus</i> Heller, 1865	Océano Índico	C					Simbiosis Causey (1960)
<i>Caligus curtus</i> Müller, 1785	Dinamarca y Noruega	C					Simbiosis Violante-González <i>et al.</i> (2018)
<i>Caligus mutabilis</i> Wilson, 1905	Woods Hole	C	C				Simbiosis Wilson (1937), Causey (1960)
<i>Caligus omissus</i> Cressey & Cressey, 1980	Costa Rica a Perú, Pacífico	•	•				Simbiosis Santos-Bustos <i>et al.</i> (2020a)
<i>Caligus pelamydis</i> Krøyer, 1863	Dinamarca	C	C				Simbiosis Santos-Bustos <i>et al.</i> (2020b)
<i>Caligus productus</i> Dana, 1905	Gran Bretaña	C	C				Simbiosis Causey (1960)
<i>Caligus robustus</i> Bassett-Smith, 1898	Norte del océano Indico	C					Simbiosis Violante-González <i>et al.</i> (2020)
<i>Caligus tenuifurcatus</i> Wilson, 1937	Bahía de Panamá			•			Simbiosis Suárez-Morales <i>et al.</i> (2008a)
<i>Gloiopotes huttoni</i> (Thomson, 1890) (=G. <i>costatus</i>)	Nueva Zelanda	C					Simbiosis Causey (1960)
<i>Lepeophtheirus thompsoni</i> Baird, 1850	Gran Bretaña	C					Simbiosis Causey (1960)
<i>Parapetalus</i> sp.	Guerrero	•					Simbiosis Villalba-Vásquez <i>et al.</i> (2018)
Familia Eudactylinidae Wilson, 1932							
<i>Eudactylinodes keratophagus</i> Deets & Benz, 1986	Sur de California al golfo de California	•					Simbiosis Violante-González <i>et al.</i> (2018)
Familia Lernanthropidae Milne Edwards, 1840							
<i>Lernanthropus giganteus</i> (Krøyer, 1863)	Brasil	C	C				Simbiosis Santos-Bustos <i>et al.</i> (2018)
<i>Lernanthropus</i> cf. <i>giganteus</i>	Acapulco, Guerrero	•					Simbiosis Santos-Bustos <i>et al.</i> (2020a)
<i>Lernanthropus micropterygis</i> Richiardi, 1884	Mediterráneo	C					Simbiosis Wilson (1937)
<i>Lernanthropus tylosuri</i> Richiardi, in Goggio, 1906 (=L. <i>cornutus</i>)	Italia	C					Simbiosis Miranda-Delgado <i>et al.</i> (2019)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Distribución				Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC AP		
<i>Parabrachiella gracilis</i> Wilson, 1908 (= <i>Brachiella gracilis</i>)	Pacífico norte		•			Simbiosis	Causey (1960)
<i>Thysanote longimana</i> Wilson, 1913	Antillas		C			Simbiosis	Causey (1960)
Familia Pandaridae Milne Edwards, 1840							
<i>Pandarus bicolor</i> Leach, 1816	costas de Gran Bretaña	C				Simbiosis	Causey (1960)
<i>Perissopus dentatus</i> Steenstrup & Lütken, 1861	Dinamarca	C				Simbiosis	Causey (1960)
Familia Pennellidae Burmeister, 1835							
<i>Pennella filosa</i> (Linnaeus, 1758)	Mediterráneo	C				Simbiosis	Causey (1960)
Familia Pseudocycnidae Wilson, 1922							
<i>Cybicola buccatus</i> (Wilson, 1922)	Woods Hole, Massachusetts	C	C			Simbiosis	Santos-Bustos <i>et al.</i> (2020a)
<i>Pseudocycnus appendiculatus</i> Heller, 1865	Océano Atlántico	C				Simbiosis	Causey (1960)
Subclase Pentastomida Diesing, 1836							
Orden Porocephalida Heymons, 1935							
Familia Sebekidae Sambon, 1922							
<i>Sebekia</i> sp.	Marquelia, Guerrero		•			Simbiosis	Santos-Bustos <i>et al.</i> (2018)
Subclase Thecostraca Gruvel, 1905							
Superorden Thoracica Darwin, 1854							
Orden Pedunculata Lamarck, 1818							
Familia Heteralepadidae Nilsson-Cantell, 1921							
<i>Alepas pacifica</i> Pilsbry, 1907	Norte de San Francisco, California				•	15-80	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Familia Lepadidae Darwin, 1852							
<i>Conchoderma chelonophilum</i> (Leach, 1818) (= <i>C. virgatum chelonophilus</i>)	35°15'N, 16°32'O, Atlántico	C				Simbiosis	Rioja (1942)
<i>Conchoderma virgatum</i> (Splenger, 1789)	Isla San Bartolomé		C			Simbiosis	Gámez Vivaldo <i>et al.</i> (2006)
<i>Lepas californiensis</i> Gruvel, 1905 (= <i>L. hillii</i> var. <i>californiensis</i>)	Baja California		•			Simbiosis	Rioja (1942)
<i>Lepas denticulata</i> Gruvel, 1900	Bahía Honda, Filipinas	C				Litoral	MacDonald (1929)
Familia Pollicipedidae Leach, 1817							
<i>Pollicipes elegans</i> (Lesson, 1830) (= <i>Mitella elegans</i>)	Paíta, Perú		•			Litoral	Reeve (1843 in Ross 1962)
Orden Sessilia Lamarck, 1818							
Familia Balanidae Leach, 1817							
<i>Arossia eyerdami</i> (Henry, 1960) (= <i>Balanus eyerdami</i>)	Guaymas, Sonora, golfo de California				•	15-80	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)

GARCÍA-MADRIGAL ET AL. — CRUSTÁCEOS

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Amphibalanus amphitrite amphitrite</i> (Darwin, 1854) (= <i>Balanus amphitrite</i> var. <i>communis</i>)	Natal, Sudáfrica.	C			C		Litoral, 0.3-80	Henry & McLaughlin (1975), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Amphibalanus inexpectatus</i> (Pilsbry, 1916) (= <i>Balanus amphitrite inexpectatus</i>)	Golfo de California	•					Simbiosis	Henry & McLaughlin (1975)
<i>Austromegabalanus nigrescens</i> (Lamarck, 1818) (= <i>Balanus nigrescens</i>)	Hemisferio sur	C					-	Gavino (1888 fide Ross 1962)
<i>Balanus trigonus</i> Darwin, 1854	Java, Indonesia	C	C		C		Simbiosis, 15-80	Henry (1941), Henry & McLaughlin (1975), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Megabalanus coccopoma</i> (Darwin, 1854) (= <i>Balanus tintinnabulum</i> var. <i>coccopoma</i>)	Panamá	•			•		Simbiosis, 15-80	Henry (1941), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Megabalanus peninsularis</i> (Pilsbry, 1916) (= <i>Balanus tintinnabulum peninsularis</i>)	Cabo San Lucas, Baja California Sur	•	•				Simbiosis, 0.3-0.4	Henry (1941), Henry & McLaughlin (1986)
<i>Megabalanus</i> sp.	Isla Sacrificios, Oaxaca		•				Sub	Chan <i>et al.</i> (2016)
<i>Paraconcaucus mexicanus</i> (Henry, 1941) (= <i>Balanus concavus mexicanus</i>)	Bahía Magdalena, Baja California			•			Simbiosis	Henry & McLaughlin (1975)
<i>Paraconcaucus pacificus</i> (Pilsbry, 1916) (= <i>Balanus concavus pacificus</i>)	San Diego, California			•	•		Simbiosis, 15-80	Ramos-Sánchez <i>et al.</i> (2021), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Familia Chelonibiidae Pilsbry, 1916								
<i>Chelonibia testudinaria</i> (Linnaeus, 1758) (= <i>C. patula</i>)	Mediterráneo	C			C		Simbiosis, 15-80	Rioja (1942), Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Familia Chthamalidae Darwin, 1854								
<i>Chthamalus hedgecocki</i> Pitombo & Burton, 2007 (= <i>Coronula patula</i>)	Punta Camarón, Mazatlán	•	•				Sub	Pitombo & Burton (2007)
<i>Chthamalus panamensis</i> Pilsbry, 1916	St. Quarantine, Isla Culebra, Panama	•					Simbiosis	Pitombo & Burton (2007)
<i>Chthamalus</i> sp.	Acapulco, Guerrero	•					Litoral	Henry & McLaughlin (1975)
<i>Microeuraphia imperatrix</i> (Pilsbry, 1916) (= <i>Chthamalus imperatrix</i>)	Panamá	•	•				Litoral	Chan <i>et al.</i> (2016), Pitombo & Burton (2007)
Familia Coronulidae Leach, 1817								
<i>Platylepas hexastylus</i> (Fabricius, 1798) (= <i>Chelonibia testudinaria</i>)	Mediterráneo			C			Simbiosis	Gámez Vivaldo <i>et al.</i> (2006)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Stomatolepas cf. elegans</i>	Bahía Teopa, Jalisco		•				Simbiosis	Lazo-Wasem <i>et al.</i> (2011)
Familia Tetraclitidae Gruvel, 1903								
<i>Tetraclita stalactifera</i> (Lamarck, 1818) (= <i>Balanus stalatiferus</i>)	Santo Domingo, Haití	C	C				Simbiosis, litoral	Henry (1941), Chan <i>et al.</i> (2016)
Clase Ostracoda Latreille, 1802								
Subclase Platycopa Sars, 1866								
Orden Platycopina Sars, 1866								
Familia Cytherellidae Sars, 1866								
<i>Cytherella grossmani</i> Bemson & Coleman, 1963	Oriente del golfo de México		C	C			26-40	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
<i>Cytherella ovularia</i> Swain, 1967	Golfo de California		•	•			26-92	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
<i>Cytherella parapunctata</i> Swain, 1967	Golfo de California		•	•			26-92	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
<i>Cytherella</i> sp.			•	•			35-50	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
<i>Cytherelloidea paratewarii</i> Swain & Gilby, 1974	Pacífico norte y central de América		•	•			26-92	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
Subclase Podocopa Sars, 1866								
Orden Podocopida Sars, 1866								
Familia Bythocytheridae Sars, 1866								
<i>Monoceratina</i> sp.	Oaxaca, Chiapas		•	•			33-92	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
Familia Candonidae Kaufmann, 1900								
<i>Paracypris politella</i> Swain, 1967	Golfo de California		•	•			39-40	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
Familia Cushmanideidae Puri, 1974 In: Hartmann & Puri, 1974								
<i>Cushmanidea sagena</i> Benson & Kaesler, 1963	Estero de Tastiota, Sonora		•				26	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
Familia Cytherideidae Sars, 1925								
<i>Pumilocytheridea realejoensis</i> Swain & Cilby, 1967	bahía Corinto, Nicaragua		•	•			26-65	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
Familia Cytheromatidae Elofson, 1939								
<i>Megacythere punctocostata</i> Swain, 1967	Golfo de California		•	•			50-81	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
<i>Pellucistoma magniventra</i> Edwards, 1944	Carolina del Norte		C	C			33-65	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
Familia Cytheruridae Müller, 1894								
<i>Cytheropteron ventrokurtosa</i> Swain, 1967	Golfo de California		•	•			33-81	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
<i>Cytherura bajacala</i> Benson, 1959	Todos Santos, Baja California		•	•			35-52	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
<i>Cytherura johnsonoides</i> Swain, 1967	Golfo de California		•	•			39-81	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
<i>Cytherura paracostata</i> Swain, 1967	Golfo de California		•	•			26-65	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)

GARCÍA-MADRIGAL ET AL. — CRUSTÁCEOS

Taxón	Localidad tipo	Distribución					Prof. m	Referencias
		Gue	Oax	Chis	PC	AP		
<i>Eucytherura</i> sp. 1	Oaxaca, Chiapas		•	•			52-81	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
<i>Eucytherura</i> sp. 2	Oaxaca			•			39-81	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
<i>Hemicytherura lankfordi</i> Swain & Gilby, 1974	Pacífico norte y central de América			•			39	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
<i>Kangarina</i> sp.	Oaxaca, Chiapas		•	•			35-52	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
Familia Hemicytheridae Puri, 1953								
<i>Caudites rosaliensis</i> Swain, 1967	Golfo de California		•	•			35-65	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
<i>Puriana pacifica</i> Benson, 1959	Todos Santos, Baja California		•	•			26-65	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
<i>Orionina pseudovaughani</i> Swain, 1967	Golfo de California		•	•			33-65	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
Familia Loxoconchidae Sars, 1925								
<i>Palmoconcha laevimarginata</i> Swain & Gilby, 1974	Pacífico norte y central de América		•	•			50-92	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
<i>Phlyctocythere</i> sp.	Oaxaca, Chiapas		•	•			39-92	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
Familia Macrocyprididae Müller, 1912								
<i>Macrocyprina pacifica</i> (LeRoy, 1943)	Sur de California			•			40-52	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
Familia Paracytherideidae Puri, 1957								
<i>Paracytheridea</i> sp.	Chiapas			•			33-52	
Familia Paradoxostomatidae Brady & Norman, 1889								
<i>Paracytheroideis mexicana</i> McKenzie & Swain, 1967	Laguna Ojo de Liebre, Baja California Sur		•	•			33-52	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
Familia Trachyleberididae Sylvester-Bradley, 1948								
<i>Basslerites sonorensis</i> Benson y Kaesler, 1963	Estero de Tastiota, Sonora		•	•			26-52	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
<i>Basslerites</i> sp. <i>sensu</i> Swain (1967)	Golfo de California		•	•			37-92	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
<i>Cativella unitaria</i> Swain, 1967	Golfo de California		•	•			26-92	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
<i>Cytheretta</i> sp. <i>sensu</i> Swain (1969)	Pacífico norte y central de América			•			39-81	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
<i>Pterygocythereis delicata</i> (Coryell & Fields, 1937)	Cativa, Caribe panameño		C	C			39-81	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
" <i>Trachyleberis</i> " sp. <i>sensu</i> Valentine (1976)	Pacífico de Norteamérica		•	•			37-65	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
Ostracoda incertae sedis								
<i>Costa? sanfelipensis</i> Swain, 1967	Golfo de California		•	•			33-81	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
<i>Perspicytheroideis perspicilla</i> (Benson & Kaesler, 1963)	Estero de Tastiota, Sonora		•				37	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)
Totales:		354	408	207	146	70		

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Tabla 2. Número de referencias y taxones por categoría taxonómica y estatus taxonómico presentes en cada uno de los estados del Pacífico sur de México. En el caso del golfo de Tehuantepec se consideraron los registros que no especifican un estado en particular.

	Pacífico sur de México	Guerrero	Oaxaca	Chiapas	Golfo de Tehuantepec
Referencias	172	103	114	40	3
Órdenes	21	19	18	12	6
Familias	177	125	121	70	57
Géneros	422	242	250	137	98
Especies válidas	439 (60.3%)	226 (63.8%)	278 (68.1%)	145 (70.0%)	80 (54.8%)
Taxones no determinados	83 (11.4%)	25 (7.1%)	51 (12.5%)	22 (10.6%)	1 (0.7%)
Registros cuestionables	206 (28.3%)	104(29.4%)	79 (19.4%)	40 (19.3%)	65 (44.5%)
Taxones indeterminables	33 (4.5%)	7 (2.0%)	25 (6.1%)	0	0
Total de especies	728 (100%)	354 (100%)	408 (100%)	207 (100%)	146 (100%)

Tabla 3. Número de géneros y especies, así como nombres cuestionables para el Pacífico sur de México. No se incluyen las especies no determinadas ni las indeterminables, excepto si son taxones únicos (Tabla 4). Abreviaturas: Cuest= registros cuestionables; PC= Plataforma continental.

Orden	Familia	Géneros	Especies	Cuest	%	Guerrero	Oaxaca	Chiapas	PC
Anostraca	Artemiidae	1	2	2	100		2		
Diplostraca	Podonidae	1	1	1	100			1	
	Sididae	1	1	1	100			1	
Decapoda	Benthescymidae	2	2	1	50	2	2	1	
	Luciferidae	1	1	1	100	1			
	Penaeidae	7	12	1	8.3		9	12	7
	Sergestidae	3	3	2	66.7	2	1		
	Sicyoniidae	1	6	1	16.7	1	4	5	4
	Solenoceridae	2	3			1	3	3	1
	Albuneidae	3	7			5	4	2	1
	Coenobitidae	1	1	1	100	1		1	1
	Diogenidae	7	12	1	8.33	6	7	7	5
	Galatheididae	3	5			5	1	1	1
	Hippidae	2	3	1	33.3	3	1	1	
	Paguridae	1	1			1			
	Parapaguridae	1	1			1			
	Porcellanidae	11	41	3	7.3	33	36	3	2
	Nephropidae	1	1			1			
	Aethridae	3	4			2	3	2	2
	Calappidae	4	4			2	3	4	4
	Dairidae	1	1			1	1		
	Domeciidae	1	1	1	100	1	1		
	Dromiidae	2	3			1	2	3	1
	Dynomeneidae	1	1				1		
	Epialtidae	10	13	1	7.7	9	6	3	1
	Eriphidae	1	1					1	
	Ethusidae	2	3			1	3		
	Euryplacidae	1	1				1		
	Gecarcinidae	3	3			3	1	2	
	Glyptograpsidae	1	1			1			
	Grapsidae	5	5	4	80	4	4	3	
	Hexapodidae	1	1					1	
	Inachidae	4	6			2	4	1	1
	Inachoididae	6	7			2	6	3	1
	Leucosiidae	7	11			5	4	6	3
	Mithracidae	10	13			8	10		
	Ocyropodidae	5	13	1	7.7	4	4	13	
	Oziidae	3	4			1	3		
	Panopeidae	4	7	3	42.9	1	3	3	1
	Parthenopidae	6	6			1	4	3	1

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Orden	Familia	Géneros	Especies	Cuest	%	Guerrero	Oaxaca	Chiapas	PC
	Pilumnidae	1	4	1	25	2	3		
	Pinnotheridae	6	8			4	1	2	1
	Portunidae	5	13	1	7.7	10	13	11	7
	Pseudorhombilidae	3	3				2		1
	Raninidae	1	1					1	
	Sesarmidae	3	4	1	25	1		3	
	Trapeziidae	2	5	2	40	3	5		1
	Trichopeltariidae	1	1			1			1
	Xanthidae	15	15	2	13.3	6	12	3	1
	Acanthephyridae	1	1	1	100	1	1		
	Alpheidae	3	17	4	23.5	8	12	1	
	Atyidae	1	1			1			
	Crangonidae	4	4	1	25	3	2		
	Glyphocrangonidae	1	3	1	33.3	3	1		
	Hippolytidae	5	6	2	33.3	4	1	1	
	Nematocarcinidae	1	3	1	33.3	3	1		
	Ogyrididae	1	1	1	100		1		
	Palaemonidae	12	23	5	21.7	14	14	9	
	Pandalidae	3	4	1	25	3	3		
	Phasiphaeidae	1	1			1			
	Processidae	1	1	1	100		1		
	Palinuridae	1	2			2	2	1	1
	Polychelidae	1	1			1			
	Scyllaridae	1	1				1	1	1
	Axiidae	4	4	1	25	3	1	1	
	Callianassidae	2	2					2	1
	Strahlaxiidae	1	1			1			
	Thalassinidae	1	1				1		
Euphausiacea	Euphausiidae	5	16	10	62.5	8	15	10	
Amphipoda	Ampeliscidae	1	8	2	25	6	4		
	Amphithyridae	2	2	1	50	2			
	Caprellidae	1	2	1	50	2			
	Eupronoide	1	1	1	100	1			
	Gammaridae		1				1		
	Ischyroceridae	1	1			1	1		
	Lestrigonidae	4	7	6	85.7	7			
	Maeridae	3	11				11		
	Melitidae	1	1				1		
	Phoxocephalidae	1	1				1		
	Platyschonopidae	1	1			1			
	Podoceridae	1	1	1	100		1		
	Trischizostomatidae	1	1			1			
Cumacea	Bodotriidae	2	3				2	1	

GARCÍA-MADRIGAL *ET AL.* — CRUSTÁCEOS

Orden	Familia	Géneros	Especies	Cuest	%	Guerrero	Oaxaca	Chiapas	PC
	Nannastacidae	3	3			3	3		
Isopoda	Aegidae	1	2	1	50	2	1		
	Alloniscidae	1	1			1			
	Ancinidae	1	1	1	100	1			
	Anthuridae	6	8			3	7		
	Bopyridae	6	7	1	14.3	7			
	Cirolanidae	3	3	2	66.7	1	3		
	Corallanidae	1	1				1		
	Cymothoidae	5	5	2	40	3		1	3
	Gnathiidae	1	1			1			
	Holognathidae	1	1	1	100		1		
	Idoteidae	2	2			1	2		
	Leptanthuridae	1	1			1	1		
	Microcerberidae	1	1			1			
	Paranthuridae	3	4	1	25	1	4		
	Sphaeromatidae	2	3				3		
Lophogastrida	Gnathophausiidae	1	1	1	100	1	1		
Mysida	Mysidae	3	3	1	33.3	2	1		
	Petalopthalmidae	1	1	1	100	1			
Tanaidacea	Apseudidae	1	1			1	1		
	Leptocheiliidae	2	2			2	1		
	Metapseudidae	3	3			1	3		
	Parapseudidae	1	1			1	1		
	Paratanaidae	1	1				1		
	Tanaidae	2	2	1	50	1	1		
Stomatopoda	Eurysquillidae	1	1			1	1	1	1
	Gonodactylidae	1	3			2	3		
	Lysiosquillidae	1	2			1	2	1	2
	Nannosquillidae	1	1					1	1
	Parasquillidae	1	1			1			
	Pseudosquillidae	1	1			1	1		
	Squillidae	4	11	1	9.1	5	8	9	8
Arguloidea	Argulidae	1	1			1			
Calanoidea	Acartiidae	1	4	4	100	2	2	2	2
	Aetideidae	3	5	5	100	1	1		4
	Augaptilidae	1	4	4	100				4
	Calanidae	4	4	4	100	2	1	1	4
	Candaciidae	1	5	3	60	2	1		4
	Centropagidae	1	2			2	1	1	2
	Clausocalanidae	1	2	1	50				2
	Eucalanidae	4	8	6	87.5	1	1		7
	Euchaetidae	1	4	4	100	2			3
	Heterorhabdidae	1	1	1	100				1

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Orden	Familia	Géneros	Especies	Cuest	%	Guerrero	Oaxaca	Chiapas	PC
	Lucicutiidae	1	2	2	100				2
	Metridinidae	1	3	3	100	1	1		2
	Paracalanidae	3	4	4	100		1	1	4
	Pontellidae	4	8	3	37.5	4	6	1	4
	Pseudodiaptomidae	1	1			1		1	
	Scolecitrichidae	4	6	6	100				6
	Spinocalanidae	1	1	1	100				1
	Subeucalanidae	1	2	2	100	1	1		
	Temoridae	1	2	2	100		1		1
Cyclopoida	Bomolochidae	2	3	2	66.7	2	1		
	Chondracanthidae	1	1	1	100		1		
	Corycaeidae	4	6	6	100	3	1	3	3
	Cyclopidae	5	5	4	80	5			
	Ergasilidae	3	5	3	60	1		4	
	Oithonidae	1	4	3	75	1	1	1	3
	Oncaeidae	2	3	3	100	1	1		3
	Sapphirinidae	2	6	4	66.7				6
	Taeniacanthidae	1	1			1			
Harpacticoida	Ameiridae	1	1	1	100	1			
	Camphocamtidae	1	1	1	100	1			
	Ectinosomatidae	1	2	1	50		1		2
	Miraciidae	1	1						1
	Tachidiidae	1	1	1	100	1	1	1	1
Monstrilloida	Mostrillidae	1	1			1			
Siphonostomatoida	Asterocheridae	1	1				1		
	Caligidae	6	16	12	75	15	6	1	
	Eudactylinidae	1	1			1			
	Lernanthropidae	3	5	4	80	3	3		
	Pandaridae	2	2	2	100	2			
	Pennellidae	1	1	1	100	1			
	Pseudocycnidae	2	2	2	100	2	1		
Porocephalida	Sebekidae	1	1			1			
Sessilia	Balanidae	6	9	3	33.3	6	4		5
	Chelonibiidae	1	1	1	100	1			1
	Chthamalidae	2	3			3	2		
	Coronulidae	2	2	1	50		2		
	Tetraclitidae	1	1	1	100	1	1		
Pedunculata	Heteralepadidae	1	1						1
	Lepadidae	2	4	3	75	3	1		
	Pollicipedidae	1	1				1		
Platytopina	Cytherellidae	2	4	1	25		4	4	
Podocopida	Bythocytheridae	1	1				1	1	
	Candonidae	1	1				1	1	

GARCÍA-MADRIGAL *ET AL.* — CRUSTÁCEOS

Orden	Familia	Géneros	Especies	Cuest	%	Guerrero	Oaxaca	Chiapas	PC
	Cushmaniidae	1	1				1		
	Cytheriidae	1	1				1	1	
	Cytheromatidae	2	2	1	50		2	2	
	Cytheruridae	5	7				6	7	
	Hemicytheridae	3	3				3	3	
	Loxoconchidae	2	2				2	2	
	Macrocypridae	1	1					1	
	Paracytheriidae	1	1					1	
	Paradoxostomatidae	1	1				1	1	
	Trachyleberidae	5	5	1	20		4	5	
Ostracoda	<i>incertae sedis</i>	2	2				2	1	
	Total	424	672	206		340	374	193	146

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Tabla 4. Lista de los taxones del Pacífico sur de México no determinados a nivel de especie.

Orden	Familia	Taxón	Referencia	Localidad
Anostraca	Artemiidae	<i>Artemia franciscana</i> var. <i>oaxaca</i>	Malpica <i>et al.</i> (1997)	La Colorada, Oaxaca
	Artemiidae	<i>Artemia</i> sp.	Maeda-Martínez (1991)	La Colorada, Oaxaca
Decapoda	Diogenidae	<i>Clibanarius</i> sp. 1	Chávez (1979)	Laguna oriental y occidental de la Laguna Inferior, Oaxaca
	Diogenidae	<i>Clibanarius</i> sp. 2	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)	Golfo de Tehuantepec
	Diogenidae	<i>Paguristes</i> cf. <i>bakeri</i>	Hendrickx <i>et al.</i> (1997)	Oaxaca
	Diogenidae	<i>Paguristes</i> sp.	Salcedo Martínez <i>et al.</i> (1988)	Manzanillo, Guerrero
	Paguridae	<i>Pylopagurus</i> sp.	Salcedo Martínez <i>et al.</i> (1988)	Zihuatanejo, Guerrero
	Porcellanidae	<i>Neopisosoma</i> sp.	Ramírez-Luna <i>et al.</i> (2002)	La Entrega, La Montosa y Chachacual, Oaxaca
	Porcellanidae	<i>Petrolisthes</i> cf. <i>edwardsii</i>	García-Madrigal & Andreu-Sánchez (2010)	Oaxaca
	Epialtidae	<i>Herbstia</i> cf. <i>tumida</i>	Hendrickx & Vázquez-Cureño (1998)	Oaxaca
	Inachidae	<i>Podochela</i> cf. <i>casoae</i>	Ramírez-Luna <i>et al.</i> (2002)	Oaxaca
	Inachidae	<i>Podochela</i> sp.	Luke (1977)	Golfo de Tehuantepec
	Leucosiidae	<i>Ebalia</i> sp.	Luke (1977)	Golfo de Tehuantepec
	Majidae	<i>Hemus</i> sp.	Ramírez-Luna <i>et al.</i> (2002)	La Montosa, Oaxaca
	Majidae	<i>Mithrax</i> sp.	Ramírez-Luna <i>et al.</i> (2002)	La Montosa, Oaxaca
	Panopeidae	<i>Panopeus</i> sp. 1	Salcedo Martínez <i>et al.</i> (1988)	Manzanillo, Guerrero
	Panopeidae	<i>Panopeus</i> sp. 2	Ramírez-Luna <i>et al.</i> (2002)	La Montosa, Oaxaca
	Panopeidae	<i>Panopeus</i> sp.	Rivera-Velázquez <i>et al.</i> (2017)	Chiapas
	Pilumnidae	<i>Pilumnus</i> sp. 1	Ramírez-Luna <i>et al.</i> (2002)	La Montosa, Oaxaca
	Pilumnidae	<i>Pilumnus</i> sp. 2	Ramírez-Luna <i>et al.</i> (2002)	La Montosa y Chachacual, Oaxaca
	Pilumnidae	<i>Pilumnus</i> sp. 3	Ramírez-Luna <i>et al.</i> (2002)	La Montosa y Chachacual, Oaxaca
	Pilumnidae	<i>Pilumnus</i> sp. 4	Ramírez-Luna <i>et al.</i> (2002)	La Montosa, Oaxaca
	Portunidae	Portunidae sp.	Luke (1977)	Salina Cruz, Oaxaca
Trapeziidae	<i>Trapezia</i> sp.	Ramírez-Luna <i>et al.</i> (2002)	La Entrega, La Montosa y Chachacual, Oaxaca	
Xanthidae	<i>Micropanope</i> sp.	Ramírez-Luna <i>et al.</i> (2002)	Chachacual, Oaxaca	
Xanthidae	<i>Platypodia</i> sp.	Ramírez-Luna <i>et al.</i> (2002)	La Montosa, Oaxaca	
Xanthidae	Xanthidae sp.	Luke (1977)	Golfo de Tehuantepec	
Xanthidae	Xanthoidea sp. 1	Ramírez-Luna <i>et al.</i> (2002)	Chachacual, Oaxaca	
Xanthoidea	Xanthoidea sp. 2	Ramírez-Luna <i>et al.</i> (2002)	La Montosa, Oaxaca	
Xanthoidea	Xanthoidea sp. 3	Ramírez-Luna <i>et al.</i> (2002)	Chachacual, Oaxaca	
Alpheidae	<i>Synalpheus</i> sp.	Salcedo Martínez <i>et al.</i> (1988)	Zihuatanejo, Guerrero	

GARCÍA-MADRIGAL ET AL. — CRUSTÁCEOS

Orden	Familia	Taxón	Referencia	Localidad
	Hippolytidae	<i>Heptacarpus</i> sp.	Parker (1963)	15°38'N, 95°18'5"O, Oaxaca
	Ogyrididae	<i>Ogyrides</i> sp.	Wicksten (1983)	Norte de islas Los Morros, Guerrero y Chacahua, Oaxaca
	Palaemonidae	<i>Macrobrachium</i> sp.	Villalobos-Hiriart <i>et al.</i> (2010)	Ríos Copalita y Coyula, Oaxaca
	Palaemonidae	<i>Macrobrachium</i> sp. 1	Rivera-Velázquez <i>et al.</i> (2017)	Chiapas
	Palaemonidae	<i>Macrobrachium</i> sp. 2	Rivera-Velázquez <i>et al.</i> (2017)	Chiapas
	Palaemonidae	<i>Macrobrachium</i> sp. 3	Rivera-Velázquez <i>et al.</i> (2017)	Chiapas
	Palinuridae	<i>Panulirus</i> sp.	Luke (1977)	Al norte de Acapulco, Guerrero
	Scyllaridae	Scyllaridae sp.	Luke (1977)	Golfo de Tehuantepec
	Axiidae	<i>Axiopsis</i> sp.	Parker (1963)	15°38'N, 95°18'5"O, Oaxaca
	Axiidae	Axiidae sp.	Luke (1977)	Pacífico sur de México
	Callianassidae	Callianassidae sp.	Luke (1977)	Golfo de Tehuantepec
	Thalassinidae	Thalassinidae sp.	Luke (1977)	Golfo de Tehuantepec
Amphipoda	Gammaridae	Gammaridae sp.	Chávez (1979)	Laguna Inferior, Oaxaca
Isopoda	Anthuridae	<i>Apanthura</i> sp.	Violante-González <i>et al.</i> (2018)	Guerrero
	Anthuridae	<i>Mesanthura</i> sp.	Salcedo Martínez <i>et al.</i> (1988)	Zihuatanejo, Guerrero
	Gnathiidae	<i>Gnathia</i> sp.	Villalba-Vásquez <i>et al.</i> (2018)	Guerrero
		Isopoda sp.	Chávez (1979)	Laguna Inferior, Oaxaca
Tanaidacea	Apseudidae	<i>Paradoxapseudes</i> cf. <i>garthi</i>	Jarquín-González & García-Madrigal (2010)	Guerrero-Oaxaca
	Leptocheiliidae	<i>Leptocheilia</i> cf. <i>dubia</i>	Jarquín-González & García-Madrigal (2010)	Guerrero-Oaxaca
	Metapseudidae	<i>Apseudomorpha</i> sp.	Jarquín-González & García-Madrigal (2010)	Oaxaca
	Metapseudidae	<i>Cycloapseudes</i> cf. <i>indecorus</i>	Jarquín-González & García-Madrigal (2010)	Oaxaca
	Metapseudidae	<i>Synapseudes</i> sp.	Jarquín-González & García-Madrigal (2010)	Guerrero-Oaxaca
	Metapseudidae	<i>Synapseudes</i> sp.	Howard (1952)	Salina Cruz, Oaxaca
	Paratanaididae	<i>Paratanais</i> cf. <i>denticulatus</i>	Jarquín-González & García-Madrigal (2010)	Oaxaca
		Tanaidacea sp.	Chávez (1979)	Laguna Inferior, Oaxaca
Stomatopoda	Squillidae	<i>Squilla</i> sp. 1	Luke (1977)	Pacífico sur de México
	Squillidae	<i>Squilla</i> sp. 2	Salcedo Martínez <i>et al.</i> (1988)	Zihuatanejo, Guerrero
Arguloidea	Argulidae	<i>Argulus</i> sp.	Violante-González & Aguirre-Macedo (2007)	Laguna Coyuca, Guerrero
Calanoida	Clausocalanidae	<i>Clausocalanus</i> sp.	Montalvo-Arrieta & Benítez-Torres (1988)	Dársena de Salina Cruz; Antepuerto de Salina Cruz
	Eucalanidae	<i>Eucalanus</i> sp.	Montalvo-Arrieta & Benítez-Torres (1988)	Dársena de Salina Cruz; Antepuerto de Salina Cruz

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Orden	Familia	Taxón	Referencia	Localidad
Cyclopoida	Bomolochidae	<i>Bomolochus</i> sp.	Santos-Bustos <i>et al.</i> (2018)	Acapulco, Guerrero
	Bomolochidae	<i>Orbitacolax</i> cf. <i>aculeatus</i>	Santos-Bustos <i>et al.</i> (2020a)	Guerrero-Oaxaca
	Ergasilidae	<i>Ergasilus</i> sp.	Violante-González & Aguirre-Macedo (2007)	Laguna Tres Palos, Guerrero
	Ergasilidae	<i>Ergasilus</i> sp.	Álvarez-Silva & Torres-Alvarado (2013)	Laguna de Coyuca, Guerrero
	Oithonidae	<i>Oithona</i> sp.	Montalvo-Arrieta & Benítez-Torres (1988)	Dársena de Salina Cruz; antepuerto de Salina Cruz
Siphonostomatoida	Caligidae	<i>Alebion</i> sp.	Violante-González <i>et al.</i> (2018)	Guerrero
	Caligidae	<i>Parapetalus</i> sp.	Villalba-Vásquez <i>et al.</i> (2018)	Guerrero
	Lernanthropidae	<i>Lernanthropus</i> cf. <i>giganteus</i>	Santos-Bustos <i>et al.</i> (2018)	Acapulco, Guerrero
Porocephalida	Sebekidae	<i>Sebekia</i> sp.	Santos-Bustos <i>et al.</i> (2020a)	Marquelia, Guerrero
Sessilia	Balanidae	<i>Megabalanus</i> sp.	Chan <i>et al.</i> (2016)	Oaxaca
	Chthamalidae	<i>Chthamalus</i> sp.	Henry & McLaughlin (1975)	Acapulco, Guerrero
	Coronulidae	<i>Stomatolepas</i> cf. <i>elegans</i>	Lazo-Wasem <i>et al.</i> (2011)	Bahía Teopa, Jalisco
Platycopina	Cytherellidae	<i>Cytherella</i> sp.	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)	Oaxaca-Chiapas
Podocopida	Bythocytheridae	<i>Monoceratina</i> sp.	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)	Oaxaca-Chiapas
	Cytheruridae	<i>Eucytherura</i> sp. 1	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)	Oaxaca-Chiapas
	Cytheruridae	<i>Eucytherura</i> sp. 2	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)	Chiapas
	Cytheruridae	<i>Kangarina</i> sp.	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)	Oaxaca-Chiapas
	Loxoconchidae	<i>Phlyctocythere</i> sp.	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)	Oaxaca-Chiapas
	Paracytherideidae	<i>Paracytheridea</i> sp.	Machain-Castillo <i>et al.</i> (1995)	Chiapas
	Trachyleberididae	<i>Basslerites</i> sp.	Swain (1967)	Golfo de California
	Trachyleberididae	<i>Cytheretta</i> sp.	Swain (1969)	Pacífico norte y central de América
	Trachyleberididae	<i>Trachyleberis</i> sp.	Valentine (1976)	Oeste de Norteamérica

Tabla 5. Lista de las especies descritas de crustáceos con localidad tipo en el Pacífico sur de México.

Orden	Familia	Especie	Localidad tipo
Decapoda	Penaeidae	<i>Rimapenaeus fuscina</i> (Pérez Farfante, 1971)	Fuera de Cocodrilo, Chiapas
	Sicyoniidae	<i>Sicyonia aliaffinis</i> (Burkenroad, 1934)	14°48'40"N, 92°54'40"O, Chiapas
	Albuneidae	<i>Lepidopa deamae</i> Benedict, 1903	Salina Cruz, Oaxaca
	Albuneidae	<i>Lepidopa haigae</i> Efford, 1971	Bahía Chacahua, Oaxaca
	Diogenidae	<i>Dardanus nudus</i> Ayón-Parente & Hendrickx, 2009	Bahía Santa Cruz, Oaxaca
	Porcellanidae	<i>Clastoetochus diffractus</i> (Haig, 1957)	Rocas San Lorenzo, Guerrero
	Porcellanidae	<i>Neopisosoma mexicanum</i> (Streets, 1871)	Golfo de Tehuantepec
	Nephropidae	<i>Nephropsis occidentalis</i> Faxon, 1893	Acapulco, Guerrero
	Ethusidae	<i>Ethusina faxonii</i> Rathbun, 1933	Sur del golfo de Tehuantepec, Chiapas
	Epialtidae	<i>Notolopas mexicanus</i> Garth, 1940	Sur de las islas Los Morros, Guerrero
	Pinnotheridae	<i>Alarconia seaholmi</i> Glassell, 1938	Acapulco, Guerrero
	Pinnotheridae	<i>Dissodactylus glasselli</i> Rioja, 1944	Playa San Benito, a unos 50 km de Tapachula, Chiapas
	Pinnotheridae	<i>Dissodactylus schmitti</i> Griffith, 1987	9 km al norte de isla Los Morros, Guerrero
	Hippolytidae	<i>Heptacarpus yaldwyni</i> Wicksten, 1984	Frente al golfo de Tehuantepec, Oaxaca
	Nematocarcinidae	<i>Nematocarcinus faxoni</i> Burukovsky, 2001	Acapulco, Guerrero
	Palaemonidae	<i>Macrobrachium acanthochirus</i> Villalobos Figueroa, 1967	Río Valdeflores, Oaxaca
	Palaemonidae	<i>Macrobrachium hobbsi</i> Nates Rodriguez & Villalobos Hiriart, 1990	Río El Naranjo, Chiapas
	Palinuridae	<i>Panulirus gracilis</i> Streets, 1871	Golfo de Tehuantepec
	Calocarididae	<i>Calastacus stilirostris</i> Faxon, 1893	Acapulco, Guerrero
	Callianassidae	<i>Lepidophthalmus bocourti</i> (A. Milne-Edwards, 1870)	Río La Unión, Guerrero,
Amphipoda	Ischyroceridae	<i>Caribboecetes jenikarpae</i> Just, 1984	Playa La Madera, Zihuatanejo, Guerrero
	Maeridae	<i>Elasmopus bastidai</i> García-Madrigal, 2010	Estacahuite, Oaxaca
	Maeridae	<i>Elasmopus karlae</i> García-Madrigal, 2010	La Tijera, Oaxaca
	Maeridae	<i>Elasmopus lecroyae</i> García-Madrigal, 2010	Estacahuite, Oaxaca
	Maeridae	<i>Elasmopus marcelae</i> García-Madrigal, 2010	La Entrega, Oaxaca
	Maeridae	<i>Elasmopus oaxaquensis</i> García-Madrigal, 2010	Playa del amor, Oaxaca
	Maeridae	<i>Maera umarae</i> García-Madrigal, 2010	Estacahuite, Oaxaca
	Melitidae	<i>Melita bousfieldi</i> García-Madrigal, 2010	Estacahuite, Oaxaca
	Trischizostomatidae	<i>Trischizostoma unam</i> Winfield, Hendrickx & Ortiz, 2017	17°10'26"N, 101°37'37"O, Guerrero
Cumacea	Bodotriidae	<i>Cyclaspis boquillensis</i> Jarquín-González & García-Madrigal, 2013	Bahía La Boquilla, Puerto Ángel, Oaxaca
	Bodotriidae	<i>Cyclaspis hyalinus</i> Jarquín-González & García-Madrigal, 2013	Boca del río Copalita, Huatulco, Oaxaca

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Orden	Familia	Especie	Localidad tipo
	Bodotriidae	<i>Coricura zurai</i> Jarquín-González & García-Madrigal, 2013	Playa Ventura, Arriaga, Chiapas
	Nannastacidae	<i>Cumella carmeinae</i> Jarquín-González & García-Madrigal, 2013	Laguna Corralero, Pinotepa Nacional, Oaxaca
	Nannastacidae	<i>Elassocumella krakeri</i> Jarquín-González & García-Madrigal, 2013	Playa Mazunte, Tonameca, Oaxaca
	Nannastacidae	<i>Nannastacus corallinus</i> Jarquín-González & García-Madrigal, 2013	Bahía San Agustín, Huatulco, Oaxaca
Isopoda	Alloniscidae	<i>Alloniscus thalassophilus</i> Rioja, 1963	Isla Ixtapa, Guerrero
	Anthuridae	<i>Amakusanthura guerrensis</i> Jarquín-Martínez & García-Madrigal, 2021	Playa Coral, Ixtapa, Guerrero
	Anthuridae	<i>Cortezura caeca guerrensis</i> Jarquín-Martínez & García-Madrigal, 2021	Playa Jicaral, Huatulco, Oaxaca
	Anthuridae	<i>Mesanthura antenniformis guerrensis</i> Jarquín-Martínez & García-Madrigal, 2021	Estacahuite, Puerto Ángel, Oaxaca
	Anthuridae	<i>Mesanthura estacahuitensis guerrensis</i> Jarquín-Martínez & García-Madrigal, 2021	Estacahuite, Puerto Ángel, Oaxaca
	Anthuridae	<i>Skuphonura oaxaquensis</i> Jarquín-Martínez & García-Madrigal, 2021	Estacahuite, Puerto Ángel, Oaxaca
	Anthuridae	<i>Tinggianthura mexicana</i> Jarquín-Martínez & García-Madrigal, 2021	Bahía El Maguey, Huatulco, Oaxaca
	Bopyridae	<i>Parargeia ornata</i> Hansen, 1897	Acapulco, Guerrero
	Bopyridae	<i>Probopyrus markhami</i> Román-Contreras, 1996	Río La Unión, Guerrero
	Bopyridae	<i>Probopyrus pacificensis</i> Román-Contreras, 1993	Laguna Tres Palos, Guerrero
	Cirolanidae	<i>Anopsilana oaxaca</i> Carvacho & Hassmann, 1984	Laguna de Manialtepec, Oaxaca
	Leptanthuridae	<i>Negoescuanthura bastidai</i> Jarquín-Martínez & García-Madrigal, 2021	Estacahuite, Puerto Ángel, Oaxaca
	Microcerberidae	<i>Coxicerberus mexicanus</i> (Pennak, 1958)	3.6 km al este de Acapulco, Guerrero
	Paranthuridae	<i>Colanthura gabinae</i> Jarquín-Martínez & García-Madrigal, 2021	La Roqueta, Acapulco, Guerrero
	Paranthuridae	<i>Paranthura amorensis</i> Jarquín-Martínez & García-Madrigal, 2021	Playa del Amor, Zipolite, Oaxaca
	Paranthuridae	<i>Paranthura tientai</i> Jarquín-Martínez & García-Madrigal, 2021	El Arrocito, Huatulco, Oaxaca
	Sphaeromatidae	<i>Dynoides crenulatus</i> Carvacho & Hassmann, 1984	Puerto Escondido, Oaxaca
	Sphaeromatidae	<i>Dynoides saldanai</i> Carvacho & Hassmann, 1984	Puerto Escondido, Oaxaca
Mysida	Mysidae	<i>Siriell gracilis</i> Dana, 1852	15°N, 180°O, cerca de isla de San Agustín, Oaxaca
Tanaidacea	Leptocheliidae	<i>Chondrochelia mexicana</i> (Jarquín-González, García-Madrigal & Carrera-Parra, 2015)	Playa Coral, isla Ixtapa, Guerrero

GARCÍA-MADRIGAL ET AL. — CRUSTÁCEOS

Orden	Familia	Especie	Localidad tipo
Stomatopoda	Eurysquillidae	<i>Eurisquilla veleronis</i> (Schmitt, 1940)	Sur de las islas Los Morros, Guerrero
	Gonodactylidae	<i>Neogonodactylus stanschi</i> (Schmitt, 1940)	Bahía Tangolunda, Oaxaca
	Gonodactylidae	<i>Neogonodactylus zacae</i> (Manning, 1972)	Huatulco, Oaxaca
	Squillidae	<i>Meiosquilla swetti</i> (Schmitt, 1940)	Sur de las islas Los Morros, Guerrero
Stomatopoda	Squillidae	<i>Squilla hancocki</i> Schmitt, 1940	Sur de las islas Los Morros, Guerrero
Cyclopoida	Ergasilidae	<i>Ergasilus davidi</i> Suárez-Morales & Santana-Piñeros, 2008	Sistema lagunar Chantuto-Panzacola, Chiapas
	Ergasilidae	<i>Therodamas mexicanus</i> Suárez- Morales, Santana-Piñeros & González-Solís, 2008	Sistema lagunar Chantuto-Panzacola, Chiapas
Siphonostomatoida	Asterocheridae	<i>Asterocheres nidorelliae</i> Reyes-González & Suárez-Morales, 2021	Estacahuite, Oaxaca
Monstrilloida	Monstrillidae	<i>Cymbasoma guerrense</i> Suárez-Morales & Morales-Ramírez 2009	Bahía de Zihuatanejo, Guerrero

Equinodermos (Echinodermata)

Francisco Benítez-Villalobos¹, Rebeca Granja-Fernández², Octavio Jiménez-Antonio¹ & Ana Alejandra Lizárraga-Rodríguez³

¹ Instituto de Recursos, Universidad del Mar (UMAR), campus Puerto Ángel, Distrito de San Pedro Pochutla, Puerto Ángel, Oaxaca, 70902, México

² Investigadora posdoctorante. Programa de Maestría en Biosistemática y Manejo de Recursos Naturales y Agrícolas (BEMARENA), Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA), Universidad de Guadalajara, Camino Ramón Padilla Sánchez 2100, Nextipac, Zapopan, Jalisco, 45200, México

³ Centro Regional de Investigación Pesquera (CRIP-INAPESCA), Prolongación Playa Abierta s/n, Colonia Miramar, Salina Cruz, Oaxaca, 70680, México
fbv@angel.umar.mx, beckygranja@gmail.com

Resumen

Este capítulo presenta una lista sistemática actualizada de los equinodermos (Asteroidea, Ophiuroidea, Echinoidea y Holothuroidea) del Pacífico sur de México. La información incluye todos los nombres válidos de las especies, basados en una extensa búsqueda bibliográfica y en datos de ejemplares de colecciones de referencia, tanto nacionales como extranjeros. Se registra un total de 162 especies, pertenecientes a 97 géneros, 59 familias, 23 órdenes y cuatro clases. La clase Holothuroidea fue la más diversa con 55 especies, seguida por la clase Ophiuroidea (46), Echinoidea (31) y Asteroidea (30). No hubo registros de las especies pertenecientes a la clase Crinoidea, ni en la bibliografía ni en colecciones científicas. Entre los equinodermos registrados para el Pacífico sur de México hay una especie de equinoideo, *Diadema mexicanum*, que se considera de gran importancia para la estructura y estabilidad de las comunidades de arrecifes de coral; así como tres especies de holoturoideos, *Isostichopus fuscus*, *Holothuria (Stauropora) fuscocinerea* y *Holothuria (Halodeima) inornata*, que son objeto de explotación comercial en otras regiones de México.

Palabras clave: Asteroideos, equinoideos, especies clave, holoturoideos, ofiuroideos.

Abstract

This chapter presents an updated systematic checklist of the echinoderms (Asteroidea, Ophiuroidea, Echinoidea and Holothuroidea) from Southern Mexican Pacific. The information includes all valid names for the species, based on an extensive bibliographical search and data of specimens from national and foreign scientific collections. One hundred sixty two species are recorded, belonging to 97 genera, 59 families, 23 orders and four classes. The class Holothuroidea was the most diverse with 55 species, followed by the class Ophiuroidea (46), Echinoidea (31) and Asteroidea (30). There were no records of

species belonging to the class Crinoidea, neither in bibliographic nor scientific collections. Among the echinoderm recorded for the Southern Mexican Pacific, there exist one echinoid species, *Diadema mexicanum*, which is considered highly relevant for the structure and stability of coral reef communities; and three holothuroid species, *Isostichopus fuscus*, *Holothuria (Stauropora) fuscocinerea* and *Holothuria (Halodeima) inornata*, which are commercially exploited in other regions of México.

Key words: Asteroids, Echinoids, Holothuroids, key species, Ophiuroids.

Introducción

El filo Echinodermata (del griego *echinos*, espina, y *derma*, piel) constituye uno de los grupos de invertebrados más comunes; son casi exclusivamente marinos, con sólo algunas especies de aguas salobres. Los equinodermos se distribuyen ampliamente en todos los océanos y a todas las profundidades (Pawson 2007). En general, constituyen uno de los componentes principales del bentos, pudiendo llegar a representar hasta el 95% de la biomasa en aguas profundas (Hyman 1993). A pesar del amplio registro fósil y de muchas décadas de estudio, el origen y la evolución de los equinodermos sigue siendo un tema controversial; sin embargo, se sugiere que para principios del Cámbrico se habían establecido la mayoría de los arquetipos del filo, y para principios del Mesozoico sólo quedaron cinco grandes taxones (Pawson 2007). Actualmente, el filo Echinodermata cuenta con un registro fósil de 13,000 especies y más de 7,000 especies vivientes (Pawson 2007), representadas por cinco clases actuales: Crinoidea Miller, 1821 (lirios de mar), Asteroidea de Blainville, 1830 (estrellas de mar), Ophiuroidea Gray, 1840 (ofiuros o estrellas quebradizas), Echinoidea Leske, 1778 (erizos de mar) y Holothuroidea Selenka, 1867 (holoturoideos o pepinos de mar) (Hendler *et al.* 1995) (Fig. 1).

En el Pacífico mexicano, la taxonomía y ecología de los equinodermos han sido estudiadas desde hace más de un siglo, siendo el golfo de California la zona más extensamente estudiada (Solís-Marín *et al.* 2013). En específico, para el Pacífico sur de México, mucha de la información generada a la fecha, se debe a lo aportado por

distintas expediciones oceanográficas que se han realizado a lo largo del Pacífico americano. A finales del siglo XIX, la expedición “Albatross” resultó en los trabajos de Ludwig (1894, 1905), Agassiz (1898, 1904), y Lütken & Mortensen (1899). A pesar de que esta fue la única expedición en el Pacífico sur de México en ese siglo, existieron diversas contribuciones al conocimiento de los equinodermos de la zona durante este período, principalmente sobre asteroideos (Gray 1871, Perrier 1875, 1878, Sladen 1889) y equinoideos (Agassiz 1863, 1872, 1873, Lockington 1876, Agassiz 1881, Rathbun 1886, Agassiz 1898). A principios del siglo XX se realizó una expedición más del “Albatross” en el Pacífico americano (Clark H.L. 1920), así como una serie de expediciones de la Fundación Allan Hancock a bordo del “Velero” (Deichmann 1941, Zieshenne 1937, 1940, Clark H.L. 1948, Deichmann 1958), y la expedición del “Zaca” (Deichmann 1938, Clark H.L. 1940).

Hubo además una cantidad importante de trabajos generados acerca de la taxonomía y sistemática de los equinodermos del Pacífico sur de México, destacando principalmente las publicaciones de Clark H.L. (1907a-b, 1914, 1915, 1917, 1920, 1922, 1925, 1940, 1948), Deichmann (1936, 1937, 1938, 1941, 1958) y Caso (1944, 1945, 1946, 1948a-b, 1949, 1951, 1954, 1957, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1970, 1977, 1978a-b, 1979, 1980a-b, 1983, 1986), además de otros investigadores nacionales como los de Salcedo-Martínez *et al.* (1988), Solís-Marín *et al.* (1993, 1997) y Solís-Marín & Laguarda-Figuera (1999).

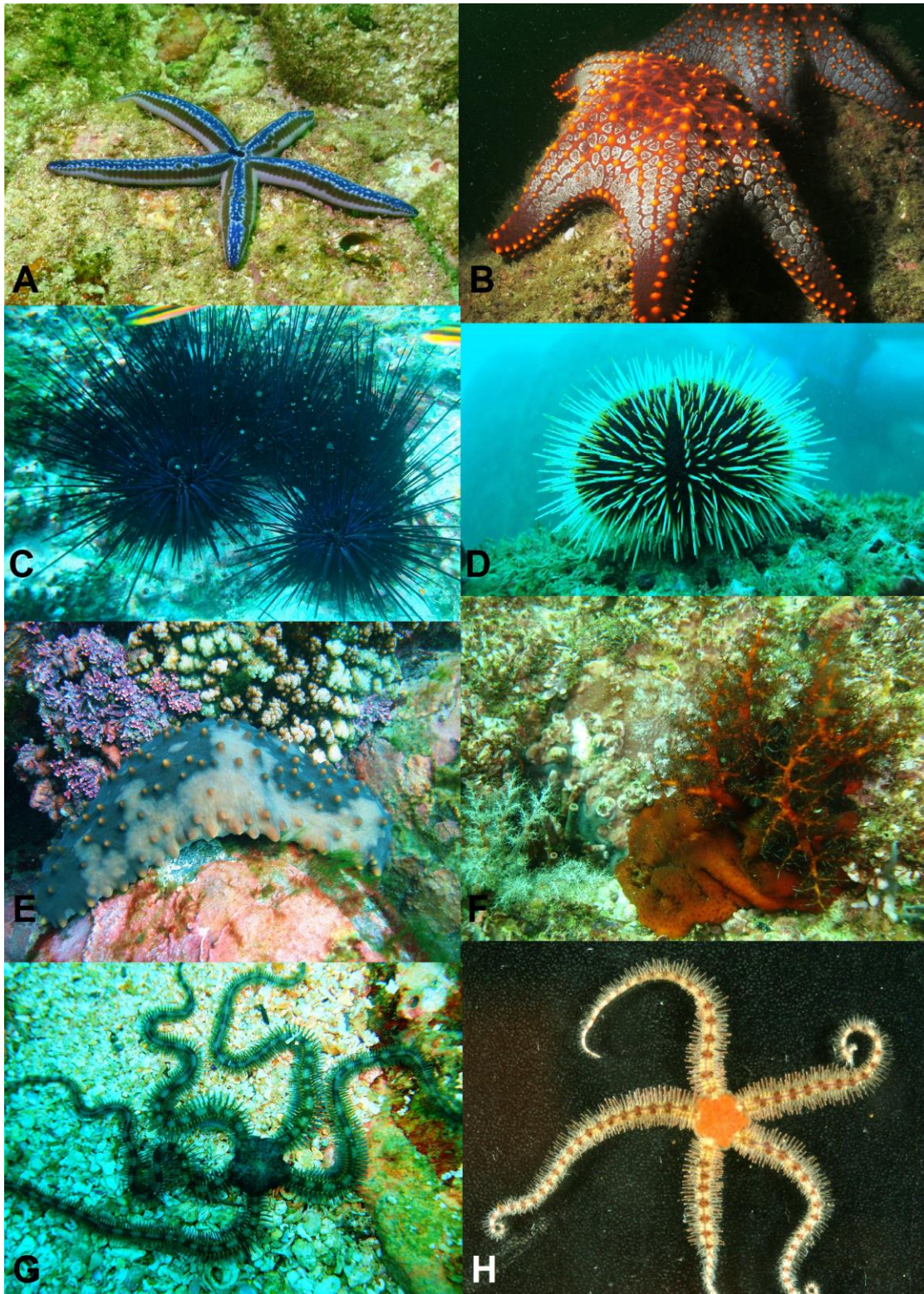


Figura 1. Especies de equinodermos comunes en el Pacífico sur de México: A) *Phataria unifascialis* (Gray, 1840); B) *Pentaceraster cumingi* (Gray, 1840); C) *Diadema mexicanum* A. Agassiz, 1863; D) *Tripneustes depressus* A. Agassiz, 1863; E) *Isostichopus fuscus* (Ludwig, 1875); F) *Cucumaria flamma* Solís-Marín & Laguarda-Figueras, 1999; G) *Ophiocomella alexandri* Lyman, 1860; H) *Ophiothrix* (*Ophiothrix*) *spiculata* Le Conte, 1851. Fotografías: Francisco Benítez-Villalobos.

En el presente siglo, el estudio de los equinodermos en el Pacífico sur de México se ha diversificado en tanto que se han llevado a cabo estudios sobre ecología, bioerosión, reproducción y simbiosis, entre otros. A diferencia de los siglos previos en los que las mayores aportaciones fueron de investigadores extranjeros, el siglo XXI se caracteriza por publicaciones generadas por investigadores nacionales (Benítez-Villalobos 2001, Herrera-Escalante *et al.* 2005, Zamorano & Leyte-Morales 2005a-b, 2009, Calderón-Aguilera & Reyes-Bonilla 2006, Benítez-Villalobos *et al.* 2008a-b, Honey-Escandón *et al.* 2008, López-Pérez *et al.* 2008, Solís-Marín *et al.* 2009, Zamorano & Leyte-Morales 2005a-b, 2009, Hendrickx *et al.* 2011, Granja-Fernández & López-Pérez 2011, 2012, Benítez-Villalobos & Martínez-García 2012, Benítez-Villalobos *et al.* 2012, 2013, Granja-Fernández *et al.* 2013a-b, 2014, 2015, López-Pérez *et al.* 2014, 2016, Benítez-Villalobos & Abadía-Chanona 2015, Benítez-Villalobos & Valencia-Méndez 2015, Díaz-Martínez *et al.* 2015, Rojas-Montiel & Benítez-Villalobos 2015, Glockner-Fagetti & Benítez-Villalobos 2016).

Sistemática

En este trabajo se presenta el listado actualizado de las especies del Pacífico sur de México registradas en la literatura primaria y colecciones científicas, incluyendo los nombres válidos para cuatro de las clases del filo Echinodermata (Asteroidea, Ophiuroidea, Echinoidea y Holothuroidea). El Pacífico sur de México abarca los estados de Guerrero, Oaxaca, Chiapas, así como el golfo de Tehuantepec. Esta última zona abarca Oaxaca y Chiapas, y para ella fue considerada otra columna aparte, debido a que existen registros en donde sólo se proporciona el nombre “Golfo de Tehuantepec” como sitio de recolecta, sin proporcionar la información específica del estado al que corresponde o sus coordenadas.

El arreglo sistemático, así como los nombres válidos, se realizó siguiendo los criterios de Kroh

& Mooi (2021) para la clase Echinoidea, Mah (2021) para la clase Asteroidea, Stöhr *et al.* (2021) para la clase Ophiuroidea y WoRMS (2021) para la clase Holothuroidea.

El listado de equinodermos para el Pacífico sur de México incluye 162 especies, 97 géneros, 59 familias, 23 órdenes y cuatro clases (Fig. 1). La clase Holothuroidea fue la más diversa con 55 especies, seguida por la clase Ophiuroidea (46), Echinoidea (31) y Asteroidea (30). No se encontraron registros, en la literatura o en colecciones científicas, de alguna especie perteneciente a la clase Crinoidea.

Las familias con el mayor número de especies fueron Holothuriidae Burmeister, 1837 (19) y Amphiuridae Ljungman, 1867 (17). Con respecto a este trabajo, otras áreas del Pacífico oriental han registrado un mayor número de especies de equinodermos; por ejemplo, para el Pacífico centroamericano se ha informado de 282 especies (Alvarado *et al.* 2010), para el Pacífico central de México 187 especies (Granja-Fernández *et al.* 2021), mientras que para el golfo de California y el Pacífico mexicano se han registrado 232 y 216 especies, respectivamente (Solís-Marín *et al.* 2013). Es importante resaltar que, a pesar de que las extensiones geográficas de las regiones antes mencionadas son mayores a nuestra área de estudio, el Pacífico sur de México alberga el 75% de los equinodermos registrados para el Pacífico mexicano.

La compilación de literatura permitió detectar un total de 134 referencias pertenecientes a aproximadamente 50 autores que registran equinodermos distribuidos en el Pacífico sur de México; la mayoría de estas referencias hacen mención a la taxonomía y ecología de las especies. Cabe destacar que, el conocimiento de los equinodermos en el Pacífico sur de México se ha incrementado y ha mejorado considerablemente a través del tiempo; sin embargo, la cantidad de trabajos que se han realizado ha generado una considerable cantidad de errores en los nombres utilizados y esos errores han prevalecido a lo largo del tiempo y se

han repetido en distintos estudios. Por ejemplo, Ludwig (1905) describió al asteroideo *Porcellanaster waltherii* Ludwig, 1905 (= *Eremicaster crassus* (Sladen, 1883)); sin embargo, durante mucho tiempo esa especie fue llamada *P. waltherii*, nombre que difiere ligeramente del original. Es importante mencionar que la revisión de literatura permitió detectar un total de 114 sinonimias correspondientes a 162 especies válidas y, además, permitió llevar a cabo un arreglo taxonómico certero. Para un detallado recuento sistemático se propone consultar el trabajo de Granja-Fernández *et al.* (2015).

Colecciones

Diversas colecciones científicas albergan equinodermos recolectados en el Pacífico sur de México, tanto en instituciones nacionales, como la Colección Nacional de Equinodermos “Dra. Ma. Elena Caso” (ICML-UNAM), en la Ciudad de México, y la Colección de Equinodermos de la Universidad del Mar (UMAR), en Puerto Ángel, Oaxaca; como instituciones extranjeras, como el American Museum of Natural History (AMNH), en Nueva York; el Australian Museum (AMS), en Sidney; el California Academy of Sciences (CAS), en San Francisco; el Field Museum (FMNH), en Chicago; el Los Angeles County Museum (LACM), en Los Ángeles; el Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” (MACN), en Buenos Aires; el Museum of Comparative Zoology (MCZ), en Cambridge, Massachusetts; el National Museum of Natural History (USNM), en Washington, D.C.; el Yale Peabody Museum of Natural History (YPM), en New Haven, Connecticut. Estas colecciones cuentan con organismos preservados en seco y húmedos (alcohol 70%).

Las colecciones científicas que albergan el mayor número de especies y ejemplares de equinodermos del Pacífico sur de México, son: ICML-UNAM, UMAR, LACM, USNM y MCZ. La colección ICML-UNAM es la que posee el mayor número de ejemplares de especies de asteroideos

(13), equinoideos (17) y holoturoideos (32) de la región. Por otra parte, el mayor número de especies de ofiuroides se encuentra depositado en LACM (24). Es importante resaltar que estas colecciones tienen una cantidad importante de materiales tipo, con varios topotipos en el Pacífico sur de México (*e.g.*, Acapulco, Zihuatanejo y bahía de Tangolunda). El MCZ tiene 23 tipos de equinodermos con su localidad tipo en la región; el USNM 19; el LACM 13; y el ICML-UNAM cuatro.

Importancia ecológica y económica

Entre las especies de equinodermos del Pacífico sur de México existe un equinoideo, *Diadema mexicanum* A. Agassiz, 1863, que ha sido considerado como una especie clave de relevancia ecológica; además existen tres especies de holoturoideos, *Isostichopus fuscus* (Ludwig, 1875), *Holothuria (Halodeima) inornata* Semper, 1868 y *Holothuria (Stauropora) fuscocinerea* Jaeger, 1833, que tienen importancia económica.

Diadema mexicanum (Fig. 1C) es un erizo herbívoro que se encuentra distribuido en la mayor parte del Pacífico sur de México (Guerrero y Oaxaca), particularmente en las comunidades arrecifales de la zona. Los erizos del género *Diadema* Gray, 1825 son considerados dentro de los equinodermos más extendidos, abundantes y ecológicamente determinantes en las comunidades bénticas de aguas someras tropicales (Muthiga & McClanahan 2007, Benítez-Villalobos *et al.* 2008b). Diversos autores mencionan a *D. mexicanum* como un bioerosionador importante de arrecifes y relevante en la modificación de la estructura tridimensional de éste (Herrera-Escalante *et al.* 2005, Alvarado & Chiriboga 2008, Benítez-Villalobos *et al.* 2008b, Alvarado *et al.* 2012, 2015). Se ha mencionado que una pérdida o drástica disminución de estos erizos conllevaría a un desarrollo excesivo de las macroalgas que cubrirían y asfixiarían el coral, como ocurrió en el Caribe después del evento de mortandad masiva

de *Diadema antillarum* (Philippi, 1845) a inicios de los años 80. Por otro lado, las altas densidades de *D. mexicanum* provocan una elevada bioerosión de los corales, por lo que es importante determinar cuál es el límite o la densidad adecuada y equilibrada de esta especie para conservar en un estado saludable a los arrecifes (Alvarado & Chiriboga 2008, Alvarado *et al.* 2012, 2015).

Algunas especies de holoturoideos comestibles poseen un alto valor económico debido a sus tallas grandes y altas abundancias, y han sido explotados comercialmente, principalmente para exportarse a países asiáticos donde se consumen alrededor de 35 especies de pepinos de mar (Lovatelli *et al.* 2004). Dentro de esas especies destaca *Isostichopus fuscus* (Fig. 1E), la cual comenzó a capturarse comercialmente en México a partir de 1988; cinco años después fue declarada como especie en peligro de extinción, prohibiéndose su captura. Actualmente, *I. fuscus* ya no se considera en peligro de extinción, aunque aún permanece en la lista de especies protegidas como especie sujeta a protección especial (NOM-059-ECOL-2010). La pesquería de esta especie se encuentra en una situación de deterioro en el Pacífico mexicano, por lo que no se otorgan permisos de pesca comercial sino sólo para la pesca de fomento. En el Pacífico sur de México esta especie se encuentra ampliamente distribuida, pero las densidades poblacionales son muy bajas y sus poblaciones son en consecuencia muy vulnerables (Glockner-Fagetti & Benítez-Villalobos 2016).

Dos especies de holoturoideos, *Holothuria* (*Halodeima*) *inornata* y *H.* (*Stauropora*) *fuscocinerea*, presentes en el Pacífico sur de México y distribuidas ampliamente en el Pacífico oriental tropical, han sido consideradas como recurso comercial y actualmente están siendo explotadas debido a sus altas densidades (Purcell *et al.* 2013). Cabe destacar que muchos de los aspectos básicos de la ecología y biología reproductiva de las especies que se extraen

comercialmente son pobremente conocidos, por lo que es necesario incrementar el conocimiento de estas especies para garantizar su permanencia en los ecosistemas bénticos de la zona.

A pesar de que el Pacífico sur de México es considerado como una región pobremente estudiada en el Pacífico mexicano, se han realizado estudios en la zona por más de un siglo (1860-2021), involucrando un considerable esfuerzo de investigación, tanto nacional como internacional, principalmente en taxonomía y sistemática. Al respecto, el presente estudio dio como resultado un número importante de especies de equinodermos (principalmente ofiuroideos y holoturoideos), comparable con regiones más amplias, tales como el Pacífico mexicano y el golfo de California. A pesar de lo anterior, los estudios más recientes sugieren que la biodiversidad de equinodermos de los estados de Oaxaca y Chiapas está subestimada, por lo que el potencial biológico que aún se desconoce en la zona puede ser más alto.

Lista de especies

En la Tabla 1 se podrá consultar la lista de especies válidas de equinodermos que han sido registradas en el Pacífico sur de México. La lista abarca los registros confirmados en la literatura primaria revisada hasta el 2021.

Agradecimientos

Se agradece a Francisco A. Solís-Marín (ICMyL, UNAM, México) y Tania Pineda Enríquez (Universidad de Florida, Miami), por los comentarios y correcciones realizadas a la versión previa del manuscrito. Asimismo, a Andrés López (UAM) y Dinorah Herrero (CICIMAR) por los comentarios realizados.

Referencias

Agassiz, A. 1863. List of the Echinoderms sent to different institutions in exchange for other

- specimens, with annotations. Bulletin of the Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College 1(2): 17-28.
- Agassiz, A. 1872. Revision of the Echini. Illustrated Catalogue of the Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College 7(1): 1-242.
- Agassiz, A. 1873. Revision of the Echini: Description of the species of recent Echini. Illustrated Catalogue of the Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College 7(3): 383-628.
- Agassiz, A. 1881. Report of the Echinoidea dredged by the H.M.S. Challenger during the years 1873-1876. Report of the Scientific Results of the Voyage of H.M.S. "Challenger" 1873-76. Zoology 3(9): 1-321.
- Agassiz, A. 1898. Reports on the dredging operations off the West coast of Central America to the Galapagos, to the West coast of Mexico, and in the Gulf of California, in charge of Alexander Agassiz, carried on by the U.S. Fish Commission Steamer "Albatross", during 1891. Bulletin of the Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College 32(5): 71-86.
- Agassiz, A. 1904. The Panamic deep sea Echini. Reports on an exploration off the West coasts of Mexico, Central and South America and off the Galapagos Islands, in charge of Alexander Agassiz by the U.S. Fish Commission Steamer "Albatross", during 1891. Memoirs of the Museum of Comparative Zoölogy 31: 1-243.
- Alvarado, J.J. & A. Chiriboga. 2008. Distribución y abundancia de equinodermos en las aguas someras de la isla de Coco, Costa Rica (Pacífico oriental). Revista de Biología Tropical 56(2): 99-111.
- Alvarado, J.J., F.A. Solís-Marín & C.G. Ahearn. 2010. Echinoderm (Echinodermata) diversity in the Pacific coast of Central America. Marine Biodiversity 50: 45-56.
- Alvarado, J.J., J. Cortés & H. Reyes-Bonilla. 2012. Reconstruction of *Diadema mexicanum* bioerosion impact on three Costa Rican Pacific coral reefs. Revista de Biología Tropical 60(2): 121-132.
- Alvarado, J.J., H. Reyes-Bonilla & F. Benítez-Villalobos. 2015. *Diadema mexicanum*, erizo de mar clave en los arrecifes coralinos del Pacífico tropical oriental: lo que sabemos y perspectivas futuras (Diadematoidea: Diademataidae). Revista de Biología Tropical 63(2): 135-157.
- Benítez-Villalobos, F. 2001. Comparación de la comunidad de equinodermos asociada a arrecifes en dos localidades de las Bahías de Huatulco, Oaxaca, México. Ciencia y Mar 5(13): 31-36.
- Benítez-Villalobos, F. & M. Martínez-García. 2012. Reproductive biology of the starfish *Pharia pyramidatus* (Echinodermata: Asteroidea) from the Mexican Tropical Pacific. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom 92(6): 1409-1418.
- Benítez-Villalobos, F. & Q.Y. Abadía-Chanona. 2015. Densidad poblacional, distribución espacial y mortalidad natural del erizo de mar *Toxopneustes roseus* (Camarodonta: Toxopneustidae) en tres sitios de Oaxaca, México. Revista de Biología Tropical 63(2): 121-133.
- Benítez-Villalobos, F. & O. Valencia-Méndez. 2015. Consecuencias de la mortandad masiva del erizo *Diadema mexicanum* (Diadematoidea: Diademataidae) sobre la comunidad íctica arrecifal en bahía La Entrega, Huatulco, México. Revista de Biología Tropical 63(2): 159-171.
- Benítez-Villalobos, F., O.H. Avila-Poveda, J.P. Díaz-Martínez & A. Ruiz Bravo-Ruiz. 2015. Gonad development stages and reproductive traits of *Diadema mexicanum* (Echinodermata: Echinoidea) from Oaxaca, Mexico. Invertebrate Reproduction & Development 59 (4): 237-249.
- Benítez-Villalobos, F., E. Castillo-Lorenzana & G.S. Gonzáles-Espinosa. 2008a. Listado taxonómico de los equinodermos (Echinodermata: Asteroidea y Echinoidea) de la costa de Oaxaca en el Pacífico sur mexicano. Revista de Biología Tropical 56(3): 75-81.
- Benítez-Villalobos, F., M.T. Domínguez y Gómez & R.A. López-Pérez. 2008b. Temporal variation of the urchin *Diadema mexicanum* population density at Bahías de Huatulco, Western Mexico. Revista de Biología Tropical 56(3): 255-263.
- Benítez-Villalobos, F., C. Aguilar-Duarte & O.H. Ávila-Poveda. 2012. Reproductive biology of *Ophiocoma aethiops* and *O. alexandri* (Echinodermata: Ophiuroidea) from Estacahuite Bay, Oaxaca, Mexico. Aquatic Biology 17: 119-128.
- Benítez-Villalobos, F., O.H. Ávila-Poveda & I.S. Gutiérrez-Méndez. 2013. Reproductive biology of *Holothuria fuscocinerea* (Echinodermata: Holothuroidea) from Oaxaca, Mexico. Sexuality and Early Development in Aquatic Organisms 1: 13-24.
- Calderón-Aguilera, L.E. & H. Reyes-Bonilla. 2006. Can local oceanographic conditions in the Mexican Pacific buffer the El Niño-Southern Oscillation

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

- effects on coral reefs? Proceedings of 10th International Coral Reef Symposium, pp: 1138-1143.
- Caso, M.E. 1944. Estudio sobre astéridos de México. Algunas especies interesantes de astéridos litorales. Anales del Instituto de Biología 15(1): 237-257.
- Caso, M.E. 1945. Modificación de la familia Luidiidae Verrill. Las subfamilias nuevas de la Familia Luidiidae y observaciones de *Platasterias latiradiata*. Anales del Instituto de Biología 16(2): 459-473.
- Caso, M.E. 1946. Contribución al conocimiento de los equinodermos de México. I. Distribución y morfología de *Mellita quinquesperforata* (Leske), *M. lata* Clark y *M. longifissa* Michelin. Anales del Instituto de Biología 17(1-2): 247-259.
- Caso, M.E. 1948a. Contribución al conocimiento de los equinoideos de México. II. Algunas especies de equinoideos litorales. Anales del Instituto de Biología 19(1): 183-231.
- Caso, M.E. 1948b. Datos históricos y estado actual de conocimientos de la fauna de astéridos de México. Sociedad Mexicana de Historia Natural 1: 21-32.
- Caso, M.E. 1949. Contribución al conocimiento de los equinodermos litorales de México. Anales del Instituto de Biología 20(1-2): 341-355.
- Caso, M.E. 1951. Contribución al conocimiento de los ofiuroides de México. I. Algunas especies de ofiuroides litorales. Anales del Instituto de Biología 22(1): 219-312.
- Caso, M.E. 1954. Contribución al conocimiento de los holoturoideos de México. Algunas especies de holoturoideos litorales y descripción de una nueva especie, *Holothuria portovallartensis*. Anales del Instituto de Biología 25(1-2): 417-422.
- Caso, M.E. 1957. Contribución al conocimiento de los holoturoideos de México. III. Algunas especies de holoturoideos litorales de la costa pacífica de México. Anales del Instituto de Biología 28(1-2): 309-338.
- Caso, M.E. 1962. Estudios sobre equinodermos de México. Contribución al conocimiento de los equinodermos de las islas Revillagigedo. Anales del Instituto de Biología 33(1-2): 293-330.
- Caso, M.E. 1963. Contribución al conocimiento de los holoturoideos de México. Descripción de una n. sp. de *Holothuria* de un nuevo subgénero (*Paraholothuria* n. sg.). Anales del Instituto de Biología 34(1-2): 367-380.
- Caso, M.E. 1964. Contribución al conocimiento de los holoturoideos de México. Descripción de un nuevo subgénero del género *Microthele* y una nueva especie *Microthele (Paramicrothele) zihuatanensis*. Anales del Instituto de Biología 35(1-2): 105-114.
- Caso, M.E. 1965. Estudios sobre equinodermos de México. Contribución al conocimiento de los holoturoideos de Zihuatanejo y de la isla de Ixtapa (primera parte). Anales del Instituto de Biología 36(1-2): 253-291.
- Caso, M.E. 1966. Contribución al estudio de los holoturoideos de México. Morfología interna y ecología de *Stichopus fuscus* Ludwig. Anales del Instituto de Biología 37(1-2): 175-181.
- Caso, M.E. 1967. Contribución al estudio de los holoturoideos de México. Morfología y sistemática de *Euthyonidium ovulum* (Selenka). Anales del Instituto de Biología, serie Ciencias del Mar y Limnología 38(1): 1-10.
- Caso, M.E. 1970. Contribución al conocimiento de los Asterozoa de México. Situación taxonómica actual, morfología externa y datos ecológicos de *Platasterias latiradiata* Gray. Anales del Instituto de Biología, serie Ciencias del Mar y Limnología 41(1): 1-62.
- Caso, M.E. 1977. Especies de la familia Asterinidae en la costa Pacífica de México. Descripción de una nueva especie del género *Asterina*, *Asterina agustincasoi* sp. nov. Anales del Centro de Ciencias del Mar y Limnología 4(1): 209-232.
- Caso, M.E. 1978a. Los equinoideos del Pacífico de México. Parte 1. Órdenes Cidaroidea y Aulodonta. Anales del Centro de Ciencias del Mar y Limnología, publicación especial 1: 1-103.
- Caso, M.E. 1978b. Los equinoideos del Pacífico de México. Parte 2. Órdenes Stiridonta y Camarodonta. Anales del Centro de Ciencias del Mar y Limnología, publicación especial 1: 105-240.
- Caso, M.E. 1979. Los equinodermos de la bahía de Mazatlán, Sinaloa. Anales del Centro de Ciencias del Mar y Limnología, publicación especial 6(1): 197-368.
- Caso, M.E. 1980a. Contribución al estudio de los Echinozoa de México. La Familia Mellitidae Stefanini. Descripción de una nueva especie del género *Mellita*, *Mellita eduardobarrosoi* sp. nov. Anales del Centro de Ciencias del Mar y Limnología 7(2): 141-180.
- Caso, M.E. 1980b. Los equinoideos del Pacífico de México. Parte Tercera. Orden Clypeasteroidea.

- Anales del Centro de Ciencias del Mar y Limnología, publicación especial (4): 1-252.
- Caso, M.E. 1983. Los equinoideos del Pacífico de México. Parte cuarta. Órdenes Cassiduloida y Spatangoida. Anales del Centro de Ciencias del Mar y Limnología, publicación especial (6): 1-200.
- Caso, M.E. 1986. Los equinodermos del golfo de California colectados en las campañas SIPCO I-II-III a bordo del B/O "El Puma". Anales del Centro de Ciencias del Mar y Limnología 13(1): 91-184.
- Clark, A.M. & C. Mah. 2001. An index of names of recent Asteroidea. Part 4: Forcipulatida and Brisingida. Echinoderm Studies 6: 229-347.
- Clark, H.L. 1907a. The Apodous Holothurians. A monograph of the Synaptidae and Molpadiidae, including a report on the representatives of these families in the collections of the United States National Museum. Smithsonian Contributions to Knowledge 35(1723): 1-231.
- Clark, H.L. 1907b. The starfishes of the genus *Heliaster*. Bulletin of the Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College 51(2): 25-76.
- Clark, H.L. 1914. Hawaiian and other Pacific Echini. The Clypeasteridae, Arachnoididae, Laganidae, Fibulariidae and Scutellidae. Memoirs of the Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College 46(1): 1-78.
- Clark, H.L. 1915. Catalogue of recent ophiurans: based on the collection of the Museum of Comparative Zoölogy. Memoirs of the Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College 25(4): 165-376.
- Clark, H.L. 1917. Hawaiian and other Pacific Echini. The Echinoneidae, Nucleolitidae, Urechinidae, Echinocorythidae, Calymnidae, Pourtalesidae, Palaeostomatidae, Aeropsidae, Palaeopneustidae, Hemiasteridae, and Spatangidae. Memoirs of the Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College 46(2): 85-283.
- Clark, H.L. 1920. Asteroidea. XXXII Reports on the scientific results of the expedition to the Eastern Tropical Pacific, in charge of Alexander Agassiz, by the U.S. Fish Commission Steamer "Albatross", from October 1904, to March 1905, Lieut. Commander L.M. Garrett, U.S.N., commanding. Memoirs of the Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College 39(3): 69-114.
- Clark, H.L. 1922. The Holothurians of the genus *Stichopus*. Memoirs of the Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College 65(3): 39-74.
- Clark, H.L. 1925. A catalogue of the recent sea-urchins (Echinoidea) in the collection of the British Museum (Natural History). Trustees of the British Museum, The Oxford University Press, Londres, 250 pp.
- Clark, H.L. 1940. Notes on Echinoderms from the West Coast of Central America. Eastern Pacific expeditions of the New York Zoological Society. Zoologica 25(22): 331-352.
- Clark, H.L. 1948. A report of the Echini of the warmer Eastern Pacific, based on the collections of the "Velero" III. Allan Hancock Pacific Expeditions 8(5): 225-351.
- Deichmann, E. 1936. A new species of *Thyone* from the West coast of Mexico. Proceedings of the New England Zoölogical Club 15: 63-66.
- Deichmann, E. 1937. The Templeton Crocker Expedition. IX. Holothurians from the Gulf of California, the West Coast of Lower California and Clarion Island. Zoologica 22(10): 161-176.
- Deichmann, E. 1938. Eastern Pacific Expeditions of the New York Zoological Society. XVI. Holothurians from the western coasts of Lower California and Central America, and from Galapagos Islands. Zoologica 23(18): 361-387.
- Deichmann, E. 1941. The holothuroidea collected by the Velero III during the years 1932 to 1938. Part I. Dendrochirota. Allan Hancock Pacific Expeditions 8(3): 61-195.
- Deichmann, E. 1958. The Holothuroidea collected by the Velero III and IV during the years 1932 to 1954. Part. II Aspidochirota. Allan Hancock Pacific Expeditions 11(2): 253-349.
- Díaz-Martínez J.P., F. Benítez-Villalobos & A. López-Serrano. 2015. Density, spatial distribution and mortality rate of the sea urchin *Diadema mexicanum* (Diadematoida: Diadematidae) at two reefs of Bahías de Huatulco, Oaxaca, Mexico. Revista de Biología Tropical 63(2): 173-182.
- Döderlein, L. 1936. Die Asteriden der Siboga-Expedition. Die Unterfamilie Oreasterinae. Siboga-Expedition 46c: 295-369.
- Fisher, W.K. 1911. Asteroidea of the North Pacific and adjacent waters. Part 1. Phanerozonia and Spinulosa. Smithsonian Institution, United States National Museum Bulletin 76: 1-419.
- Gamboa-Contreras, J.A. & M. Tapia-García. 1998. Invertebrados bentónicos de la plataforma continental interna. Pp: 103-128, In: Tapia-García, M. (ed.). El golfo de Tehuantepec: El ecosistema y sus recursos. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, México, 240 pp.
- Glockner-Fagetti, A. & F. Benítez-Villalobos. 2016. Spatio-temporal variation in density and size

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

- structure of the endangered sea cucumber *Isostichopus fuscus* in Huatulco National Park, Mexico. *Marine Ecology* 38(1): 1-11.
- Granja-Fernández, M.R. & R.A. López-Pérez. 2011. Nuevos registros de ofiuroides (Echinodermata: Ophiuroidea) para localidades de Zihuatanejo (Guerrero) y Puerto Escondido (Oaxaca), Pacífico mexicano. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82: 1320-1323.
- Granja-Fernández, M.R. & R.A. López-Pérez. 2012. Biodiversidad de ofiuroides (Echinodermata: Ophiuroidea) de Oaxaca y Chiapas. Pp: 356-370, *In: Sánchez, A.J., X. Chiappa-Carrara & R. Brito-Pérez (eds.). Recursos acuáticos costeros del Sureste. Volumen I, Red para el Conocimiento de los Recursos Costeros de México, Mérida, Yucatán.*
- Granja-Fernández, R., V. Antonio-Pérez & R.A. López-Pérez. 2013a. *Euapta godeffroyi* (Holothuroidea: Synaptidae): Filling the distribution gap between Mexico and Costa Rica, Eastern Tropical Pacific. *Hidrobiológica* 23(1): 130-132.
- Granja-Fernández, R., P. Hernández-Moreno & R. Bastida-Zavala. 2013b. First record of the association between *Malmgreniella cf. variegata* (Polychaeta, Polynoidae) and *Ophionereis annulata* (Echinodermata, Ophionereididae) in the Mexican Pacific. *Symbiosis* 60(2): 85-90.
- Granja-Fernández, R., M.D. Herrero-Pérezrul, R.A. López-Pérez, L. Hernández, F.A. Rodríguez-Zaragoza, R.W. Jones & R. Pineda-López. 2014. Ophiuroidea (Echinodermata) from coral reefs in the Mexican Pacific. *Zookeys* 406: 101-145.
- Granja-Fernández, R., F.A. Solís-Marín, F. Benítez-Villalobos, M.D. Herrero-Pérezrul & A. López-Pérez. 2015. Checklist of echinoderms (Echinodermata) from the Southern Mexican Pacific: a historical review. *Revista de Biología Tropical* 63(2): 87-114.
- Granja-Fernández, R., T. Pineda-Enríquez, F.A. Solís-Marín & A. Laguarda-Figueras. 2020. *Ophioderma hendleri* sp. nov. (Echinodermata: Ophiuroidea: Ophiodermatidae) and its congeners from the Eastern Pacific. *European Journal of Taxonomy* 729: 11-41.
- Granja-Fernández, R., B. Maya-Alvarado, A.L. Cupul-Magaña, A.P. Rodríguez-Troncoso, F.A. Solís-Marín & R.C. Sotelo-Casas. 2021. Echinoderms (Echinodermata) from the Central Mexican Pacific. *Revista de Biología Tropical* 69(S1): 219-253.
- Grant, U.S. & L.G. Hertlein. 1938. The West American Cenozoic Echinoidea. *Publications of the University at Los Angeles in Mathematical and Physical Sciences* 2(6): 1-225.
- Gray, J.E. 1871. Description of *Platasterias*, a new genus of Astropectinidae from Mexico. *Proceedings of the Zoological Society of London* 1871: 136-137.
- Harold, A.S. & M. Telford. 1990. Systematics, phylogeny and biogeography of the genus *Mellita* (Echinoidea: Clypeasteroidea). *Journal of Natural History* 24(4): 987-1026.
- Hendler, G., J.E. Miller, D.L. Pawson & P.M. Kier. 1995. Sea stars, sea urchins and allies, Echinoderms of Florida and the Caribbean. *Smithsonian Institution*, 390 pp.
- Hendrickx, M.E., C. Mah & C.M. Zárate-Montes. 2011. Deep-water Asteroidea (Echinodermata) collected during the TALUD cruises in the Gulf of California, Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82: 798-824.
- Herrera-Escalante, T., R.A. López-Pérez & G.E. Leyte-Morales. 2005. Bioerosion caused by the sea urchin *Diadema mexicanum* (Echinodermata: Echinoidea) at Bahías de Huatulco, Western Mexico. *Revista de Biología Tropical* 53(3): 263-273.
- Honey-Escandón, M., F.A. Solís-Marín & A. Laguarda-Figueras. 2008. Equinodermos (Echinodermata) del Pacífico mexicano. *Revista de Biología Tropical* 56(3): 57-73.
- Hyman, L.H. 1993. *The Invertebrate: Echinodermata. The Coelomate Bilateria. IV*, McGraw-Hill, Nueva York, 900 pp.
- Kroh, A. 2010. Index of living and fossil Echinoids 1971-2008. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, serie A*, 112: 195-470.
- Kroh, A. & R. Mooi. 2021. World Echinoidea Database. Consultado el 13 de junio de 2020, en: <http://www.marinespecies.org/echinoidea>
- Lockington, W.N. 1876. List of Echinidae now in the collection of the California Academy of Natural Sciences, May, 1875. *Proceedings of the California Academy of Sciences* 6: 152-159.
- López-Pérez, R.A., F. Benítez-Villalobos, A.M. López-Ortíz, I. López Pérez-Maldonado, M.R. Granja-Fernández & M.T. Domínguez y Gómez. 2008. La comunidad arrecifal en Isla Cacaluta, Oaxaca. Pp: 243-256, *In: Domínguez-Licona, J.M. (ed.). Diagnóstico de los recursos naturales de la bahía*

- y micro-cuenca de Cacaluta. Universidad del Mar, Oaxaca, México.
- López-Pérez, R.A., R. Granja-Fernández, C. Aparicio-Cid, R.C. Zepeta-Vilchis, A.M. Torres-Huerta, F. Benítez Villalobos, D.A. López López, C. Cruz-Antonio & O. Valencia-Méndez. 2014. Corales pétreos, equinodermos y peces del Parque Nacional Huatulco, Pacífico sur mexicano. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 85: 1145-1159.
- López-Pérez, A., R. Granja-Fernández, F. Benítez-Villalobos & O. Jiménez-Antonio. 2016. *Pocillopora damicornis*-associated echinoderm fauna: richness and community structure across the southern Mexican Pacific. *Marine Biodiversity* 47: 481-490.
- Lovatelli, A.C., C. Conand, S. Purcell, S. Uthicke, J.F. Hamel & A. Mercier. 2004. Advances in sea cucumber aquaculture and management. Fisheries Technical Paper, FAO, Rome, 463.
- Ludwig, H.L. 1894. Reports on an exploration off the west coasts of Mexico, central and South America, and off the Galapagos Island, in charge of Alexander Agassiz, by the U.S. Fish Commission Steamer "Albatross" during 1891, Lieut. commander Z.L. Tanner, U.S.N., commanding. XII. The Holothuroidea. *Memoirs of the Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College* 17(3): 1-183.
- Ludwig, H.L. 1905. VII. Asteroidea. Reports on an exploration off the West coasts of Mexico, central and South America, and off the Galapagos Islands, in charge of Alexander Agassiz, by the U.S. Fish Commission Steamer "Albatross", during 1891, Lieut. commander Z.L. Tanner, U.S.N., commanding. XXXV. Reports on the scientific results of the expedition to the Tropical Pacific in charge of A. Agassiz on the Fish Commission Steamer "Albatross", from August, 1899, to March, 1900. *Memoirs of the Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College* 32: 1-292.
- Luke, S.R. 1982. Catalog of benthic invertebrate collections, Echinodermata. *Scripps Institution of Oceanography References Series*, University of California 82-5: 1-66.
- Lütken, C.F. & T. Mortensen. 1899. Reports on an exploration off the West coast of Mexico, central and South America, and off the Galapagos Islands, in charge of Alexander Agassiz, by the U.S. Fish Commission Steamer "Albatross", during 1891, Lieut. Commander Z.L. Tanner, U.S.N., commanding. XXV. The Ophiuridae. *Memoirs of the Museum of Comparative Zoölogy* 23(2): 93-208.
- Mah, C.L. 2021. World Asteroidea Database. Consultado el 13 de junio de 2020, en: <http://www.marinespecies.org/asteroidea>
- Massin, C. & M.E. Hendrickx. 2011. Deep-water Holothuroidea (Echinodermata) collected during the TALUD cruises off the Pacific coast of Mexico, with the description of two new species. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82: 413-443.
- Muthiga, N.A. & T.R. McClanahan. 2007. Ecology of *Diadema*. Pp: 205-219, *In*: Lawrence, J.M. (ed.). *Edible sea urchins: Biology and ecology*. Elsevier, The Netherlands.
- Nielsen, E. 1932. Papers from Dr. Th. Mortensen's Pacific Expedition 1914-1916. 59. Ophiurans from the Gulf of Panama, California, and the Strait of Georgia. *Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistorisk Forening i Kjobenhavn* 91: 241-346.
- O'Loughlin, P.M. & C. Ahearn. 2005. A review of pygal-furrowed Synallactidae (Echinodermata: Holothuroidea), with new species from the Antarctic, Atlantic and Pacific oceans. *Memoirs of Museum Victoria* 62(2): 147-179.
- Pawson, D.L. 2007. Phylum Echinodermata. *Zootaxa* 1668: 749-764.
- Perrier, E. 1875. Révision de la collection de Stellérides du Muséum d'Historie Naturelle de Paris. *Archives de Zoologie Experimentale et Générale* 4: 265-450.
- Perrier, E. 1878. Étude sur la répartition géographique des Astérides. *Nouvelles Archives du Muséum d'Historie Naturelle*, Paris, serie 2a, 1: 1-108.
- Purcell, S.W., A. Mercier, C. Conand, J.F. Hamel, M.V. Toral-Granda, A. Lovatelli & S. Uthicke. 2013. Sea cucumber fisheries: global analysis of stocks, management measures and drivers of overfishing. *Fish Fisheries* 14: 34-59.
- Rathbun, R. 1886. Catalogue of the collection of recent Echini in the United States National Museum (corrected to July 1, 1886). *Proceedings of the United States National Museum* 9: 255-293.
- Rojas-Montiel, B. & F. Benítez-Villalobos. 2015. Ecología poblacional de *Diadema mexicanum* (Echinodermata: Echinoidea) en dos comunidades arrecifales de Bahías de Huatulco, Oaxaca, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 86: 126-130.
- Rowe, F.W.E. 1969. A review of the family Holothuriidae (Holothuroidea: Aspidochirotida).

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

- Bulletin of the British Museum (Natural History), Zoology 18(4): 117-170.
- Salcedo-Martínez, S., G. Green, A. Gamboa-Contreras & P. Gómez. 1988. Inventario de macroalgas y macroinvertebrados bénticos presentes en áreas rocosas de la región de Zihuatanejo, Guerrero, México. *Anales del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología* 15(1): 73-95.
- Sánchez-Alonzo, D.M., F.A. Solís-Marín & C.A. Conejeros-Vargas. 2021. Nuevos registros de la familia Cucumariidae (Holothuroidea: Dendrochirotidae) en el Pacífico mexicano. *Revista de Biología Tropical* 69(S1): 375-386.
- Selenka, E. 1867. Beiträge zur Anatomie und Systematik der Holothurien. *Zeitschrift fuer Wissenschaftliche Zoologie* 17: 291-374.
- Sladen, W.P. 1889. Report on the Asteroidea collecting during the voyage of H.M.S. Challenger during the years 1873-76. *Zoology* 30: 1-893.
- Solís-Marín, F.A. & A. Laguarda-Figueras. 1999. *Cucumaria flamma*, a new species of sea cucumber from the central eastern Pacific (Echinodermata: Holothuroidea). *Proceedings of the Biological Society of Washington* 112(4): 778-786.
- Solís-Marín, F.A., M.D. Herrero-Pérezrul, A. Laguarda-Figueras & J. Torres-Vega. 1993. Asteroideos y equinoideos de México (Echinodermata). Pp: 91-105, *In*: Salazar-Vallejo, S.I. & N.E. González (eds.). *Biodiversidad marina y costera de México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad-CIQRO, México, 865 pp.
- Solís-Marín, F.A., A. Laguarda-Figueras & A. Leija-Tristán. 1997. Morphology, systematics and distribution of *Meoma ventricosa grandis* and *Meoma ventricosa ventricosa* (Echinodermata: Echinoidea: Brissidae) along Mexican coasts. *Proceeding of the Biological Society of Washington* 110(2): 301-309.
- Solís-Marín, F.A., J.A. Arriaga-Ochoa, A. Laguarda-Figueras, S.C. Frontana-Uribe & A. Durán-González. 2009. Holoturoideos (Echinodermata: Holothuroidea) del golfo de California. *CONABIO/ICMyL, UNAM, México*, 177 pp.
- Solís-Marín, F.A., M. Honey-Escandón, M.D. Herrero-Pérezrul, F. Benítez-Villalobos, J.P. Díaz-Martínez, B.E. Buitrón-Sánchez, J.S. Palleiro-Nayar & A. Durán-González. 2013. The echinoderms of Mexico: Biodiversity, distribution and current state of knowledge. Pp: 11-65, *In*: Alvarado-Barrientos, J.J. & F.A. Solís-Marín (eds.). *Echinoderm research and diversity in Latin America*. Springer-Verlag, Berlín.
- Solís-Marín, F.A., Laguarda-Figueras, A., Conejeros-Vargas, C.A., Caballero-Ochoa, A.A. & Durán-González, A. 2021. Expansion of the genus *Massinium* (Holothuridae: Thyonidae) to the American continent and description of a new species. *Revista de Biología Tropical* 69(S1): 304-311.
- Stöhr, S., T. O'Hara & B. Thuy. 2021. World Ophiuroidea database. Consultado el 13 de junio de 2020, en: <http://www.marinespecies.org/ophiuroida>
- Verrill, A.E. 1867a. Notes on the Echinoderms of Panama and West Coast of America, with descriptions of new genera and species. *Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences* 1(2): 251-322.
- Verrill, A.E. 1867b. On the geographical distribution of the echinoderms of the West Coast of America. *Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences* 1(2): 323-338.
- WoRMS. 2021. World Register of Marine Species. Holothuroidea. Consultado el 13 de junio de 2020, en: <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetail&id=123083>
- Zamorano, P. & G.E. Leyte-Morales. 2005a. Cambios en la diversidad de equinodermos asociados al arrecife coralino en La Entrega, Oaxaca, México. *Ciencia y Mar* 9(27): 19-28.
- Zamorano, P. & G.E. Leyte-Morales. 2005b. Densidad poblacional de cuatro especies de erizo (Echinodermata: Echinoidea) en el arrecife de La Entrega, Oaxaca. *Oceánides* 20(1-2): 65-72.
- Zamorano, P. & G.E. Leyte-Morales. 2009. Equinodermos asociados a formaciones arrecifales en Zihuatanejo y Acapulco, Guerrero, México. *Boletín de Investigaciones Marinas y Costeras* 38(2): 7-28.
- Ziesenhenné, F.C. 1937. Echinoderms from the West Coast of Lower California, the Gulf of California and Clarion Island. The Templeton Crocker Expedition. *Zoologica* 22(15): 209-239.
- Ziesenhenné, F.C. 1940. New ophiurans of the Allan Hancock Pacific Expeditions. *Allan Hancock Pacific Expeditions* 8(2): 9-42.

Tabla 1. Lista revisada de las especies de equinodermos registrados en el Pacífico sur de México. Abreviaturas: AO= Atlántico oeste, AS= Atlántico sur, ASK= Alaska, AUS= Australia, CR= Costa Rica, CAL= California, CAN= Canadá, CIR= circumtropical, COS= cosmopolita, EU= Estados Unidos, ECU= Ecuador, FB= fondos blandos, GC= golfo de California, GT= golfo de Tehuantepec, HAW= Hawái, IG= islas Galápagos, IP= Indo-Pacífico, JAP= Japón, MEX= México, MP= mar profundo, NIC= Nicaragua, ND= no definido, PA= Pacífico americano, PCA= Pacífico centroamericano, POT= Pacífico oriental tropical, PSA= Pacífico sudamericano, PSM= Pacífico sur de México, PTM= Pacífico transicional mexicano.

Taxón	Distribución					Prof. m	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas	GT		
Filo Echinodermata Bruguière, 1791							
Clase Asteroidea de Blainville, 1830							
Familia Asterinidae Gray, 1840							
<i>Meridiastra modesta</i> (Verrill, 1867)	IP	●				ND	Caso (1977)
Familia Asteropeidae Hotchkiss & A.M. Clark, 1976							
<i>Asteropsis carinifera</i> (Lamarck, 1816)	GC, PCA		●			0-36.5	Benítez-Villalobos <i>et al.</i> (2008a)
Familia Astropectinidae Gray, 1840							
<i>Astropecten armatus</i> Gray, 1840	POT				●	11-160	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Astropecten ornatus</i> Fisher, 1906	CAL-MEX	●				277-366	Solís-Marín <i>et al.</i> (1993)
<i>Astropecten regalis</i> Gray, 1840	POT				●	2-20	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Astropecten verrilli</i> de Loriol, 1899	CAL-ECU				●	2-488	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
Familia Freyellidae Downey, 1986							
<i>Freyella insignis</i> Ludwig, 1905	IP, POT	●				ND	Ludwig (1905)
Familia Goniasteridae Forbes, 1841							
<i>Ceramaster leptoceramus</i> (Fisher, 1905)	CAL, GC, GT				●	395-1,170	Luke (1982)
<i>Mediaster transfuga</i> Ludwig, 1905	GC, PCA	●				778-902	Ludwig (1905)
Familia Heliasteridae Viguier, 1879							
<i>Heliaster helianthus</i> (Lamarck, 1816)	PCA	●					Solís-Marín <i>et al.</i> (1993)
<i>Heliaster kubiniji</i> Xantus, 1860	POT	●				0-9	Perrier (1875)
<i>Heliaster microbrachius</i> Xantus, 1860	POT	●	●	●	●	costero	Perrier (1875)
<i>Heliaster polybrachius</i> H.L. Clark, 1907	IP, POT	●				ND	Clark A.M. & Mah (2001)
Familia Luidiidae Sladen, 1889							
<i>Luidia bellonae</i> Lütken, 1864	CAL-POT	●	●			4-55	Solís-Marín <i>et al.</i> (1993)
<i>Luidia columbia</i> (Gray, 1840)	POT				●	0-55	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Luidia foliolata</i> Grube, 1866	CAN-NIC				●	FB	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Luidia latiradiata</i> (Gray, 1871)	CAN, EU, NIC		●	●	●	FB	Gray (1871)
<i>Luidia superba</i> A.H. Clark, 1917	GC, POT		●			10-190	Benítez-Villalobos <i>et al.</i> (2008a)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	General	Distribución				Prof. m	Referencias
		Guerrero	Oaxaca	Chiapas	GT		
<i>Luidia tessellata</i> Lütken, 1859	MEX, CR	•	•	•		3-114	Benítez-Villalobos <i>et al.</i> (2008a)
Familia Mithrodiidae Viguier, 1878							
<i>Mithrodia bradleyi</i> Verrill, 1867	GC-POT	•				14-50	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
Familia Ophidiasteridae Verrill, 1870							
<i>Linckia columbiae</i> Gray, 1840		•					
<i>Pharia pyramidata</i> (Gray, 1840)	POT	•	•			0-19	Perrier (1875)
<i>Phataria unifascialis</i> (Gray, 1840)	POT	•	•			0-30	Verrill (1867a)
Familia Oreasteridae Fisher, 1908							
<i>Nidorellia armata</i> (Gray, 1840)	POT	•	•			0-73	Perrier (1875)
<i>Pentaceraster cumingi</i> (Gray, 1840)	POT, HAW	•	•			10-183	Döderlein (1936)
Familia Porcellanasteridae Sladen, 1883							
<i>Eremicaster crassus</i> (Sladen, 1883) (= <i>Porcellanaster waltherii</i> Ludwig, 1905)	IP, POT, PSA, SA	•	•			2,800- 6,000	Ludwig (1905)
<i>Eremicaster pacificus</i> (Ludwig, 1905)	COS	•				1,570- 4,090	Ludwig (1905)
Familia Pseudarchasteridae Sladen, 1889							
<i>Pseudarchaster pulcher</i> Ludwig, 1905	IP	•				MP	Fisher (1911)
Familia Pterasteridae Perrier, 1875							
<i>Hymenaster violaceus</i> Ludwig, 1905	PSM	•				ND	Ludwig (1905)
Familia Zoroasteridae Sladen, 1889							
<i>Zoroaster hirsutus</i> Ludwig, 1905	IP, POT	•				ND	Ludwig (1905)
Clase Echinoidea Leske, 1778							
Familia Brissidae Gray, 1855							
<i>Brissus latecarinatus</i> (Leske, 1778)	AUS, POT, AO	•				0-120	Caso (1983)
<i>Meoma ventricosa grandis</i> Gray, 1851	GC, PTM	•	•			0-100	Agassiz (1863)
Familia Cassidulidae L. Agassiz & Desor, 1847							
<i>Rhyncholampas pacificus</i> (A. Agassiz, 1863)	GC, POT	•	•			7-134	Agassiz (1863)
Familia Cidaridae Gray, 1825							
<i>Eucidaris thouarsii</i> (L. Agassiz & Desor, 1846)	POT	•	•			0-150	Clark, H.L. (1940)
<i>Hesperocidaris asteriscus</i> H.L. Clark, 1948	POT	•	•			2-183	Caso (1978a)
Familia Clypeasteridae L. Agassiz, 1835							
<i>Clypeaster elongatus</i> H.L. Clark, 1948	POT				•	FB	Gamboa-Contreras & Tapia-García (1998)
<i>Clypeaster europacificus</i> H.L. Clark, 1914	POT	•	•	•		0-402	Grant & Hertlein (1938)
<i>Clypeaster ochrus</i> H.L. Clark, 1914	POT	•	•			0-162	Grant & Hertlein (1938)
<i>Clypeaster rotundus</i> (A. Agassiz, 1863)	POT	•		•		0-91	Agassiz (1863)
Familia Ctenocidaridae Mortensen, 1928							
<i>Aporocidaris milleri</i> (A. Agassiz, 1898)	ASK-ECU	•				300-3,937	Agassiz (1898)
Familia Diadematidae Gray, 1855							
<i>Astropyga pulvinata</i> (Lamarck, 1816)	POT	•	•	•		0-90	Grant & Hertlein (1938)

BENÍTEZ-VILLALOBOS ET AL. — EQUINODERMOS

Taxón	General	Distribución				Prof. m	Referencias
		Guerrero	Oaxaca	Chiapas	GT		
<i>Centrostephanus coronatus</i> (Verrill, 1867)	POT	•				0-125	Caso (1978b)
<i>Diadema mexicanum</i> A. Agassiz, 1863	POT	•	•			0-133	Agassiz (1863)
Familia Echinometridae Gray, 1855							
<i>Echinometra oblonga</i> (Blainville, 1825)	CAL, GC, POT	•				0-34	Zamorano & Leyte-Morales (2009)
<i>Echinometra vanbrunti</i> A. Agassiz, 1863	CAL-POT	•	•	•		0-53	Agassiz (1863)
Familia Loveniidae Lambert, 1905							
<i>Lovenia cordiformis</i> A. Agassiz, 1872	CAL, GC, POT		•			0-201	Benítez-Villalobos et al. (2008a)
Familia Mellitidae Stefanini, 1912							
<i>Encope micropora</i> L. Agassiz, 1841	POT	•	•	•		0-82	Grant & Hertlein (1938)
<i>Encope micropora fragilis</i> H.L. Clark, 1948	PCA	•			•	FB	Clark, H.L. (1948)
<i>Encope wetmorei</i> A.H. Clark, 1946	POT	•				9-54	Clark, H.L. (1948)
<i>Lanthonia grantii</i> (Mortensen, 1948)	GC, POT	•				0-6	Harold & Telford (1990)
<i>Lanthonia longifissa</i> (Michelin, 1858)	GC, POT	•		•		5-60	Agassiz (1872)
<i>Mellita kanakoffi</i> Durham, 1961	GC, PCA	•				0-109	Harold & Telford (1990)
<i>Mellita notabilis</i> H.L. Clark, 1947	PCA	•		•		FB	Caso (1980)
Familia Pourtalesidae A. Agassiz, 1881							
<i>Cystocrepis setigera</i> (A. Agassiz, 1898)	ASK-PCA	•				FB	Agassiz (1898)
Familia Prenasteridae Lambert, 1905							
<i>Agassizia scrobiculata</i> Valenciennes, 1846	GC, POT	•	•			0-220	Benítez-Villalobos et al. (2008a)
Familia Schizasteridae Lambert, 1905							
<i>Brisaster townsendi</i> (A. Agassiz, 1898)	ASK-PCA	•				35-1,900	Agassiz (1904)
Familia Strongylocentrotidae Gregory, 1900							
<i>Mesocentrotus franciscanus</i> (A. Agassiz, 1863)	POT	•				ND	Clark, H.L. (1948)
<i>Strongylocentrotus purpuratus</i> (Stimpson, 1857)	ASK-GC	•				0-161	Clark, H.L. (1948)
Familia Toxopneustidae Troschel, 1872							
<i>Toxopneustes roseus</i> (A. Agassiz, 1863)	POT	•	•			0-55	Agassiz (1863)
<i>Tripneustes depressus</i> A. Agassiz, 1863	GC, POT	•	•			0-73	Benítez-Villalobos et al. (2008a)
Familia Urechinidae Duncan, 1889							
<i>Cystechinus loveni</i> A. Agassiz, 1898	ASK-PCA	•	•			FB	Agassiz (1898)
Clase Holothuroidea Selenka, 1867							
Familia Chiridotidae Östergren, 1898							
<i>Chiridota aponocrita</i> A.H. Clark, 1920	GC-PCA	•	•			9-4,755	Honey-Escandón et al. (2008)
<i>Chiridota rigida</i> Semper, 1868	GC-PCA	•	•				Honey-Escandón et al. (2008)
Familia Cucumariidae Ludwig, 1894							
<i>Abyssocucumis abyssorum</i> (Théel, 1886)	COS	•	•			55-4,548	Luke (1982)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución					Prof. m	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas	GT		
<i>Cucumaria flamma</i> Solís-Marín & Laguarda-Figueras, 1999	POT	•				6-33	Solís-Marín & Laguarda-Figueras (1999)
<i>Leptopentacta nina</i> Deichmann, 1941	POT	•				4.5	Sánchez-Alonzo <i>et al.</i> (2021)
<i>Leptopentacta panamica</i> Deichmann, 1941	POT		•			ND	Deichmann (1941)
<i>Pseudocnus californicus</i> (Semper, 1868)	EU, GC, POT	•	•			0-22	Deichmann (1938)
<i>Pseudocnus curatus</i> (Cowles, 1907)	CAL, CAN	•				0-20	Sánchez-Alonzo <i>et al.</i> (2021)
<i>Trachythyone peruana</i> (Semper, 1868)	GC, POT	•		•		42	Deichmann (1941)
Familia Deimatidae Théel, 1882							
<i>Oneirophanta mutabilis mutabilis</i> Théel, 1879	COS	•	•			2,496-5,875	Ludwig (1894)
Familia Holothuriidae Burmeister, 1837							
<i>Holothuria (Cystipus) inhabilis</i> Selenka, 1867	AUS, HAW, GC, POT	•				15.5-85	Caso (1965)
<i>Holothuria (Cystipus) rigida</i> (Selenka, 1867)	IP, POT	•				0-22	Caso (1965)
<i>Holothuria (Halodeima) atra</i> Jaeger, 1833	POT	•	•			ND	Caso (1965)
<i>Holothuria (Halodeima) inornata</i> Semper, 1868	GC, POT	•				0-18	Caso (1957)
<i>Holothuria (Halodeima) kefersteini</i> (Selenka, 1867)	POT	•	•	•		0-18	Selenka (1867)
<i>Holothuria (Mertensiothuria) hilla</i> Lesson, 1830	COS	•	•			0-61	Deichmann (1958)
<i>Holothuria (Mertensiothuria) leucospilota</i> (Brandt, 1835)	IP, PA	•				0-695	Caso (1965)
<i>Holothuria (Platyperona) difficilis</i> Semper, 1868	COS	•	•			0-100	Caso (1965)
<i>Holothuria (Selenkothuria) lubrica</i> Selenka, 1867	POT	•	•			0-10	Selenka (1867)
<i>Holothuria (Selenkothuria) portovallartensis</i> Caso, 1954	POT	•	•			1-3	Deichmann (1958)
<i>Holothuria (Selenkothuria) theeli</i> (Deichmann, 1938)	GC, POT	•	•			Litoral	Zamorano & Leyte-Morales (2005a)
<i>Holothuria (Semperothuria) imitans</i> Ludwig, 1875	POT	•	•			0-22	Deichmann (1958)
<i>Holothuria (Semperothuria) languens</i> Selenka, 1867	GC, POT		•			5-38	Deichmann (1938)
<i>Holothuria (Stauropora) fuscocinerea</i> Jaeger, 1833	COS	•	•			0-130	Zamorano & Leyte-Morales (2005a)
<i>Holothuria (Thelothuria) paraprinceps</i> Deichmann, 1937	GC, PCA	•				0-65	Honey-Escandón <i>et al.</i> (2008)
<i>Holothuria (Thymiosycia) arenicola</i> Semper, 1868	COS	•	•			0-121	Deichmann (1938)
<i>Holothuria (Thymiosycia) impatiens</i> (Forskål, 1775)	CIR	•	•			0-67	Deichmann (1937)
<i>Labidodemas americanum</i> Deichmann, 1938	GC, POT	•	•			0-16	Honey-Escandón <i>et al.</i> (2008)
<i>Labidodemas maccullochi</i> (Deichmann, 1958)	GC, POT	•	•			8-18	Caso (1965)
Familia Laetmogonidae Ekman, 1926							
<i>Laetmogone scotoeides</i> (H.L. Clark, 1913)	GC, PTM	•				1,180-1,420	Massin & Hendrickx (2011)

BENÍTEZ-VILLALOBOS ET AL. — EQUINODERMOS

Taxón	General	Distribución				Prof. m	Referencias
		Guerrero	Oaxaca	Chiapas	GT		
<i>Pannychia moseleyi</i> Théel, 1882	NZ, HW, GC, POT, IP	•				212-2,599	Ludwig (1894)
Familia Molpadiidae Müller, 1850							
<i>Molpadia musculus</i> Risso, 1826	COS	•	•			37-5,400	Ludwig (1894)
Familia Phyllophoridae Östergren, 1907							
<i>Pentamera chierchiai</i> (Ludwig, 1886)	POT	•	•			0-40	Deichmann (1938)
<i>Pentamera zaca</i> Deichmann, 1938	POT		•			ND	Deichmann (1938)
<i>Thyone bidentata</i> Deichmann, 1941	GC, POT	•				12-30	Deichmann (1941)
<i>Thyone parafusus</i> Deichmann, 1941	PTM	•				25-35	Salcedo-Martínez et al. (1988)
<i>Thyone strangeri</i> Deichmann, 1941	GC, PSM	•				0-12	Deichmann (1941)
Familia Psolidae Burmeister, 1837							
<i>Lissothuria ornata</i> Verrill, 1867	POT	•	•			0-36	Deichmann (1938)
<i>Psolidium dorsipes</i> Ludwig, 1886	GC, PCA, PSA	•	•			6-60	Honey-Escandón et al. (2008)
<i>Psolidium gracile</i> Ludwig, 1894	GC, PSM	•				228-236	Massin & Hendrickx (2011)
Familia Psychropotidae Théel, 1882							
<i>Benthodytes incerta</i> Ludwig, 1893	POT	•				ND	Ludwig (1894)
<i>Benthodytes sanguinolenta</i> Théel, 1882	IP, EU, GC, PSM	•				2,745- 4,072	Ludwig (1894)
Familia Sclerodactylidae Panning, 1949							
<i>Afroccumis ovulum</i> (Selenka, 1867)	POT	•	•			Litoral	Selenka (1867)
<i>Euthyonidiella zaca</i> (Deichmann, 1938)	PTM		•			17-25	Deichmann (1938)
<i>Neopentamera anexigua</i> Deichmann, 1941	GC, PSM	•				8-12	Honey-Escandón et al. (2008)
<i>Neothyone gibber</i> (Selenka, 1867)	GC, POT	•	•			0-50	Deichmann (1938)
<i>Neothyone gibbosa</i> Deichmann, 1941	GC, POT	•	•			0-50	Deichmann (1941)
<i>Pachythyone lugubris</i> (Deichmann, 1939)	GC	•				10-40	Honey-Escandón et al. (2008)
<i>Pachythyone pseudolugubris</i> Deichmann, 1941	GC, IG	•	•			6-25	Deichmann (1941)
Familia Stichopodidae Haeckel, 1896							
<i>Isostichopus fuscus</i> (Ludwig, 1875)	POT	•	•			0-37	Deichmann (1937)
Familia Synallactidae Ludwig, 1894							
<i>Molpadiodemas neovillosus</i> O'Loughlin & Ahearn, 2005	POT	•				ND	O'Loughlin & Ahearn (2005)
<i>Pseudostichopus mollis</i> Théel, 1886	POT	•				ND	Ludwig (1894)
Familia Synaptidae Burmeister, 1837							
<i>Euapta godeffroyi</i> (Semper, 1868)	POT		•			0-79	Granja-Fernández et al. (2013a)
Familia Thyonidae Panning, 1949							
<i>Massinium ocumichoensis</i> Solís-Marín, Laguarda-Figueras, Conejeros-Vargas, Caballero-Ochoa & Durán-González, 2021	POT	•				1-16	Solís-Marín et al. (2021)
Familia Ypsilothuriidae Heding, 1942							
<i>Ypsilothuria bitentaculata</i> (Ludwig, 1893)	COS	•	•			100-4,082	Luke (1982)

INVERTEBRADOS MARINOS Y COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

Taxón	Distribución					Prof. m	Referencias
	General	Guerrero	Oaxaca	Chiapas	GT		
Clase Ophiuroidea Gray, 1840							
Familia Amphiuridae Ljungman, 1867							
<i>Amphichondrius granulatus</i> (Lütken & Mortensen, 1899)	EU-POT	•	•			0-186	Clark, H.L. (1940)
<i>Amphichondrius laevis</i> Ziesenhene, 1940	EU-POT		•			3-1,375	Ziesenhene (1940)
<i>Amphiodia (Amphispina) urtica</i> (Lyman, 1860)	IP, POT		•			ND	Clark, H.L. (1940)
<i>Amphiodia platyspina</i> Nielsen, 1932	POT	•				ND	Honey-Escandón <i>et al.</i> (2008)
<i>Amphiodia sculptilis</i> Ziesenhene, 1940	GC, POT	•	•			0-101	Ziesenhene (1940)
<i>Amphiodia tabogae</i> Nielsen, 1932	POT	•				ND	Honey-Escandón <i>et al.</i> (2008)
<i>Amphioplus coniertodes</i> H.L. Clark, 1918	AO	•				ND	Honey-Escandón <i>et al.</i> (2008)
<i>Amphipholis squamata</i> (Delle Chiaje, 1828)	COS	•				0-1,130	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
<i>Amphiura arcystata</i> H.L. Clark, 1911	CAL, GC, POT	•				6-849	Clark, H.L. (1940)
<i>Amphiura seminuda</i> Lütken & Mortensen, 1899	PTM		•		•	1,559	Luke (1982)
<i>Amphiura serpentina</i> Lütken & Mortensen, 1899	IP, POT	•				ND	Lütken & Mortensen (1899)
<i>Dougaloplus gastracanthus</i> (Lütken & Mortensen, 1899)	IP	•				ND	Lütken & Mortensen (1899)
<i>Microphiopholis platydisca</i> (Nielsen, 1932)	POT	•	•			ND	Nielsen (1932)
<i>Ophiocnida hispida</i> (Le Conte, 1851)	EU, GC, POT	•	•			0-794	Honey-Escandón <i>et al.</i> (2008)
<i>Ophiophragmus marginatus</i> (Lütken, 1856)	GC, PTM		•			ND	Caso (1986)
<i>Ophiophragmus papillatus</i> Ziesenhene, 1940	PSM	•	•			ND	Ziesenhene (1940)
<i>Ophiostigma tenue</i> Lütken, 1856	GC, POT	•	•			4-101	Lütken & Mortensen (1899)
Familia Asteronychidae Ljungman, 1867							
<i>Asteronyx longifissus</i> Döderlein, 1927	CAL, GC, PSM	•				266-1,800	Honey-Escandón <i>et al.</i> (2008)
Familia Astrophiuridae Sladen, 1879							
<i>Ophiomisidium leurum</i> Ziesenhene, 1940	POT		•			82-137	Ziesenhene (1940)
Familia Ophiacanthidae Ljungman, 1867							
<i>Ophiacantha moniliformis</i> Lütken & Mortensen, 1899	IP, POT	•				519-1,244	Lütken & Mortensen (1899)
Familia Ophiactidae Matsumoto, 1915							
<i>Ophiactis savignyi</i> (Müller & Troschel, 1842)	COS	•	•			0-518	Lütken & Mortensen (1899)
<i>Ophiactis simplex</i> (Le Conte, 1851)	EU-POT	•				0-302	Salcedo-Martínez <i>et al.</i> (1988)
Familia Ophiernidae O'Hara, Stöhr, Hugall, Thuy & Martynov, 2018							
<i>Ophiernus adpersus annectens</i> Lütken & Mortensen, 1899	GC-POT	•				1,207-1,244	Lütken & Mortensen (1899)
<i>Ophiernus seminudus</i> Lütken & Mortensen, 1899	POT				•	840-4,082	Clark, H.L. (1915)

BENÍTEZ-VILLALOBOS ET AL. — EQUINODERMOS

Taxón	General	Distribución				Prof. m	Referencias
		Guerrero	Oaxaca	Chiapas	GT		
Familia Ophiocomidae Ljungman, 1867							
<i>Ophiocoma aethiops</i> Lütken, 1859	POT	•	•			0-30	Verrill (1867a)
<i>Ophiocomella alexandri</i> Lyman, 1860	POT	•	•			1-70	Lyman (1860)
Familia Ophiodermatidae Ljungman, 1867							
<i>Diopederma daniana</i> (Verrill, 1867)	PCA	•	•	•	•	7-137	Clark, H.L. (1940)
<i>Ophioderma hendleri</i> Granja-Fernández, Pineda-Enríquez, Solís-Marín & Laguarda-Figueras, 2020	POT	•	•			0-37	Granja-Fernández <i>et al.</i> (2020)
<i>Ophioderma panamense</i> Lütken, 1859	CAL-POT	•	•			0-183	Verrill (1867a)
<i>Ophioderma teres</i> (Lyman, 1860)	CAL-POT	•	•			0-46	Verrill (1867b)
<i>Ophioderma variegatum</i> Lütken, 1856	CAL, GC, POT	•	•			0-110	Clark, H.L. (1940)
Familia Ophiolepididae Ljungman, 1867							
<i>Ophiolepis fulva</i> H.L. Clark, 1940	PSM		•			0-15	Clark, H.L. (1940)
<i>Ophiolepis pacifica</i> Lütken, 1856	GC, POT	•	•			0-18	Caso (1951)
<i>Ophiolepis variegata</i> Lütken, 1856	POT	•	•		•	0-102	Clark, H.L. (1940)
Familia Ophiomyxidae Ljungman, 1867							
<i>Ophiomyxa panamensis</i> Lütken & Mortensen, 1899	GC-POT	•				19-293	Honey-Escandón <i>et al.</i> (2008)
Familia Ophionereididae Ljungman, 1867							
<i>Ophionereis annulata</i> (Le Conte, 1851)	CAL-PCA	•	•			0-229	Clark, H.L. (1915)
<i>Ophionereis perplexa</i> Ziesenhenné, 1940	GC, POT	•				0-73	Honey-Escandón <i>et al.</i> (2008)
Familia Ophiopyrgidae Perrier, 1893							
<i>Amphiophiura superba</i> (Lütken & Mortensen, 1899)	IP, POT	•				51-1,820	Lütken & Mortensen (1899)
<i>Stegophiura ponderosa</i> (Lyman, 1878)	ASK, GC, JAP		•			73-1,436	Luke (1982)
Familia Ophiosphalmidae O'Hara, Stöhr, Hugall, Thuy & Martynov, 2017							
<i>Ophiosphalma glabrum</i> (Lütken & Mortensen, 1899)	POT		•			878-5,023	Luke (1982)
<i>Ophiosphalma variabile</i> (Lütken & Mortensen, 1899)	POT	•				ND	Lütken & Mortensen (1899)
Familia Ophiotomidae Paterson, 1985							
<i>Ophiotoma paucispina</i> (Lütken & Mortensen, 1899)	IP, POT		•			ND	Lütken & Mortensen (1899)
Familia Ophiotrichidae Ljungman, 1867							
<i>Ophiothela mirabilis</i> Verrill, 1867	GC, POT	•	•			5-170	Honey-Escandón <i>et al.</i> (2008)
<i>Ophiothrix (Ophiothrix) rudis</i> Lyman, 1874	PTM	•	•			0-64	Caso (1951)
<i>Ophiothrix (Ophiothrix) spiculata</i> Le Conte, 1851	CAL-POT	•	•			0-2,059	Clark, H.L. (1915)
Familia Ophiuridae Müller & Troschel, 1840							
<i>Ophiuroglypha irrorata irrorata</i> (Lyman, 1878)	COS		•			137-5,869	Luke (1982)

Los invertebrados conforman el grupo más abundante y diverso entre los animales marinos, no obstante, son menos apreciados y estudiados en comparación con los vertebrados. En el Pacífico sur de México, formado por los estados de Guerrero, Oaxaca y Chiapas, está comprobada la enorme diversidad biológica terrestre que contiene; no es así el caso sobre su biodiversidad marina, en especial sobre los invertebrados marinos, cuya información parece ser escasa o muy dispersa.

Con la intención de subsanar esta falta de información y cambiar la percepción sobre la biodiversidad de los invertebrados marinos del Pacífico sur de México, se preparó esta obra colectiva, la cual está compuesta de 10 capítulos realizados por especialistas. El inventario completo incluye casi 2,600 especies de invertebrados marinos registrados en la región, pertenecientes a 16 filos. La información de cada uno de los registros, su presencia en cada estado del Pacífico sur de México, así como su distribución batimétrica, entre otros datos de interés, puede ser consultada en cada uno de los capítulos respectivos.



Disponible en:

www.umar.mx

<https://geomare.wixsite.com/website>