

Hermoso-Salazar, A.M., A. Marrón-Becerra, S. Rodríguez-García & V. Solís-Weiss. 2025. Similitud Faunística de los Crustáceos Arrecifales del Corredor Arrecifal del Suroeste del Golfo de México, p. 257-290. In: A. Granados-Barba, L.D. Ortiz-Lozano & A.L. Gutiérrez-Velázquez (eds.). Nuevo Conocimiento sobre el Corredor Arrecifal del suroeste del Golfo de México: Integrando los Ambientes Costeros. Universidad Autónoma de Campeche. 540 p. ISBN 978-607-8907-34-2. doi 10.26359/EPOMEX02202511.

Similitud Faunística de los Crustáceos Arrecifales del Corredor Arrecifal del Suroeste del Golfo de México

Ana Margarita Hermoso-Salazar^{1*}, Aurora Marrón-Becerra²,
Sharif Rodríguez-García² y Vivianne Solís-Weiss³

¹Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional Autónoma de México

²Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología,
Universidad Nacional Autónoma de México

³Unidad Académica de Sistemas Arrecifales,
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología,
Universidad Nacional Autónoma de México

*Autor de correspondencia: margaritahermoso@ciencias.unam.mx

Resumen

Los sistemas arrecifales son muy valiosos tanto para la biota marina como para el ser humano, ya que aportan diferentes bienes y servicios. Por tal motivo los estudios faunísticos de estos ecosistemas son elementales para conocer su riqueza específica y aumentar el estado del conocimiento de éstos. Por ello, en el presente trabajo se recopiló información de la riqueza específica de la clase Malacostraca de diferentes arrecifes que conforman el Corredor Arrecifal del Suroeste del Golfo de México (CASGM). Los registros de las especies de 15 arrecifes se obtuvieron de la bibliografía y, de manera adicional, se incluyó la información disponible del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad de México (SNIB) de la CONABIO. Hasta el momento, el CASGM está representado por 340 especies de crustáceos malacostracos incluidas en 94 familias de siete órdenes. El orden Decapoda cubre la mayor riqueza de especies con 228, en segundo lugar, Amphipoda con 47, seguidos por Isopoda con 28 y Tanaidacea con 24 especies. Para el Parque Nacional del Sistema Arrecifal Veracruzano (PNSAV) se mencionan 291 especies, mientras que en el Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan (SALT) sólo 165. El arrecife Enmedio (168 especies) del PNSAV registra el mayor número de especies, seguido por el arrecife Lobos (165 especies) del SALT. El arrecife Isla Verde tuvo un incremento de 25 % de nuevos registros, mientras que, en el resto de los arrecifes, el número de especies no se ha incrementado de manera importante. La representatividad de los inventarios carcinológicos de la mayoría de los arrecifes del CASGM es baja, lo cual no permite realizar un análisis de similitud faunística con conclusiones adecuadas. Sería deseable que la información de la riqueza específica de la carcinofauna creciera de manera continua.

Palabras clave: carcinofauna, arrecifes coralinos, inventarios faunísticos.

Abstract

Reef systems are very valuable for the local marine biota in general and humans since they provide different benefits and services. For this reason, faunal studies are essential to know the specific richness and assess the state of knowledge of these ecosystems. In this study, information on the species richness of the Malacostraca class of the reefs from the Reef Corridor of the Southwest Gulf of Mexico (CASGM) was compiled. The bibliography and the National Biodiversity Information System of Mexico (SNIB) information were used to obtain records of crustacean species from 15 reefs. The CASGM has so far been represented by 340 species of malacostracan crustaceans of 94 families belonging to seven orders. The order Decapoda covers the greatest specific richness (228 species), the second place is occupied by Amphipoda (47 species), followed by Isopoda (28) and Tanaidacea (24 species). The Veracruz Reef System National Park (PNSAV) contains 291 species, while in the Lobos-Tuxpan Reef System (SALT) only 165. Enmedio reef of the PNSAV has the highest number of species (168), followed by Lobos reef (165) of the SALT. Isla Verde reef had a 25% increase in new records and the number of species in the remaining reefs has not increased significantly. Most reefs of the CASGM have a low representation of carcinological inventories; therefore, it was impossible to draw adequate conclusions from an analysis of faunal similarity. Continuously increasing knowledge about the specific richness of the carcinofauna is crucial.

Keywords: carcinofauna, coral reef, faunistic inventories.

Introducción

En la costa este de México se ubican dos sistemas arrecifales coralinos de suma importancia, principalmente por su extensión: en el mar Caribe el Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM), considerado como la segunda barrera arrecifal más grande del mundo, y en el interior del golfo de México, el CASGM conformado por numerosos arrecifes con una gran heterogeneidad morfológica y ambiental, constituidos principalmente por el Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan (SALT), el Parque Nacional del Sistema Arrecifal Veracruzano (PNSAV) y el Sistema Arrecifal de los Tuxtlas (SAT), así como una serie de arrecifes intermedios entre dichos sistemas (Ortiz-Lozano *et al.*, 2013, 2021). Estos últimos son menos diversos que los primeros y se encuentran mayormente amenazados por su ubicación, discontinuidad y falta de conocimiento sobre ellos.

Los arrecifes coralinos son ecosistemas marinos principalmente tropicales, altamente productivos y diversos, formados por acreciones de carbonato de calcio (CaCO_3) sobre el fondo marino y por complejas estructuras tridimensionales construidas por la acumulación de exoesqueletos calcáreos de diferentes organismos, siendo las colonias de pólipos de antozoos (cnidarios) las que predominan. Estos ecosistemas son valiosos para la biota marina y para el ser humano, ya que aporta diferentes servicios ecosistémicos importantes; sin embargo, su existencia y conservación se ve impactada por las actividades antropogénicas y los efectos del cambio climático, poniendo en riesgo su supervivencia (Huston, 1985; Aronson *et al.*, 1994; Lough, 2008; Plaisance *et al.*, 2009,

2011; Glynn & Enochs, 2011; Stella *et al.*, 2011).

En los arrecifes coralinos es evidente una gran riqueza biológica en todos los grupos taxonómicos; no obstante, los invertebrados son los dominantes y, entre ellos, los crustáceos que conforman cerca del 20 % de la fauna en estos ambientes (Stella *et al.*, 2011). Numerosas especies de crustáceos mantienen una asociación ecológica con los corales hermatípicos con diferente grado de dependencia, incluso, para muchas de ellas, los corales son esenciales para obtener su alimento, hábitat, señales de asentamiento y refugio (Plaisance *et al.*, 2009, 2011; Stella *et al.*, 2011).

Para el CASGM existen tres contribuciones donde se analizó la carcinofauna con recopilaciones exhaustivas de los registros de los crustáceos, tanto bibliográficos como de recolectas auténticas. Hermoso-Salazar & Arvizu-Coyotzi (2007) presentaron un inventario para PNSAV de 177 especies de estomatópodos y decápodos, pertenecientes a 44 familias y 101 géneros; hasta esta fecha, representaban el 63 % del total de especies de crustáceos estomatópodos y decápodos marinas registradas para el estado de Veracruz. Con el trabajo de Hermoso-Salazar & Arvizu-Coyotzi (2015), el inventario de los crustáceos del PNSAV se incrementó un 31.6 % ya que registraron 259 especies, 84 familias, 155 géneros y tres subclases: Phyllocarida (una especie), Hoplocarida (siete especies) y Eumalacostraca (251 especies). Posteriormente, Hermoso-Salazar *et al.* (2019) registraron las especies de crustáceos, no sólo del PNSAV, sino también las del SALT,

sumando un total de 356 especies y tres subespecies pertenecientes a 103 familias de tres subclases: Phyllocarida (una especie), Hoplocarida (11 especies) y Eumalacostraca (344 especies).

En el acervo bibliográfico de los últimos cinco años, es evidente el número reducido de investigaciones sobre los crustáceos del CASGM. Sólo se puede mencionar el inventario de Hernández-Aguilera *et al.* (2022) del arrecife Isla Verde. Los autores recolectaron de dos a tres veces al año en el periodo de 1986 al 2010, y muestrearon en diferentes sustratos de la isla y de la laguna arrecifal; con esta metodología se obtuvo un total de 37 familias, 65 géneros y 98 especies de crustáceos. Por último, de la Cruz-Francisco y Argüelles-Jiménez (2020) registraron por primera vez a la langosta zapatera *Parribacus antarcticus* (Lund, 1793) en el arrecife Lobos del SALT.

Frente a un escenario con carencia de publicaciones científicas, son útiles otros tipos de fuentes de información para los análisis faunísticos, como las bases de datos científicos disponibles en los portales de internet. Mucho se cuestiona el uso de los registros de las bases de datos debido a la poca confiabilidad y desactualización de la información

taxonómica y a la heterogeneidad de los métodos de muestreo.

No obstante, los datos disponibles en los portales de diferentes bases de datos como GBIF (*Global Biodiversity Information Facility*), OBIS (*Ocean Biodiversity Information System*), COL (*Catalogue of Life*), entre otras, han sido utilizados de manera exitosa por ecólogos y biogeógrafos para modelar la distribución espacial de las especies de diferentes regiones del mundo mediante un tratamiento previo de los datos para reducir los diferentes errores (Ivanova & Shashkov, 2021; Fühding-Porschkat *et al.*, 2022; Štípková *et al.*, 2024). Al respecto, Štípková *et al.* (2024) recomiendan ampliamente utilizar bases de datos nacionales.

Con base en lo antes expuesto, el presente análisis faunístico tiene como finalidad conocer la riqueza específica de cada arrecife de esta zona y las similitudes faunísticas entre ellos. Para ello, se incluyeron los registros de la bibliografía y los datos del SNIB, portal que compila, organiza y distribuye los datos de la diversidad biológica de México. Además, se integra la información de datos científicos abiertos como los de GBIF (SNIB, 2024).

Método

Con la finalidad de analizar y comparar los registros de las especies de la clase Malacostraca entre los arrecifes del CASGM, se elaboró un listado taxonómico tomando como base el inventario exhaustivo realizado por Hermoso-Salazar *et al.* (2019). No se consideraron 36 especies mencionadas en este es-

tudio porque se manejan para áreas amplias, es decir, no se detalla el registro en ningún arrecife en particular del CASGM. De manera adicional, se incluyó la información disponible del SNIB de la CONABIO y la de referencias bibliográficas recientes.

Para este análisis, se consideró importante incorporar la información de los ejemplares resguardados en el SNIB por tratarse de un modelo basado en datos primarios, es decir, la información proviene de los ejemplares resguardados en colecciones científicas biológicas, del trabajo de la multiplicidad de instituciones y de expertos nacionales y extranjeros. Es fundamental destacar la curación minuciosa realizada en los registros del SNIB, no se consideraron observaciones ni los provenientes de ciencia ciudadana, sólo se utilizaron registros georreferenciados y se eliminaron los registros con distribución y taxonomía confusa.

En todos los casos, únicamente se incluyeron especies nominales, tanto de la bibliografía como la del SNIB cuyos registros

provienen de los proyectos de Raz-Guzmán (1999), Arenas-Fuentes y Hernández-Aguilera (2000), Álvarez-Noguera & Villalobos-Hiriart (2004), Rodríguez-Almaraz & Lejía-Tristán (2005), León-García *et al.* (2006), Winfield-Aguilar (2013), Prestridge (2016), Simoes *et al.* (2020), Sánchez-Cordero *et al.* (2021) y Orrell (2022). Además, se incorporaron los registros de Hernández-Aguilera *et al.* (2022) y de La Cruz-Francisco & Argüelles-Jiménez (2020).

La clasificación taxonómica supraespecífica, y a nivel de especie, se basó en la organización propuesta en el portal del Registro Mundial de Especies Marinas (WORMS, 2024). En el listado taxonómico, las familias y las especies se ordenaron alfabéticamente.

Resultados y discusión

La carcinofauna arrecifal del CASGM está representada por 340 especies en 94 familias de siete órdenes (figura 1).

El patrón de la riqueza específica por órdenes coincide con el mencionado en otros estudios (Hermoso-Salazar & Arvizu-Coyotzi, 2007, 2015; Hermoso-Salazar *et al.*, 2019). Decapoda es el orden que presenta la mayor riqueza de especies, con 228, que contrasta con el segundo lugar, el orden Amphipoda, con 47, seguido por Isopoda, con 28 y Tanaidacea con 24 especies. Los Stomatopoda están representados por 11 especies, y los órdenes Cumacea (Peracarida) y Leptostraca por una sola especie cada uno (figura 1, tabla 1). De acuerdo con Hermoso-Salazar *et al.* (2019), en el CASGM se conocen 356 especies, la diferencia se debe a que en este

análisis se eliminaron 36 especies por no especificar la distribución en un arrecife en particular, se mencionan para áreas amplias.

En este análisis se anexaron sólo 20 especies al inventario del CASGM, 19 del orden Decapoda y una del orden Stomatopoda, de las cuales 12 especies provienen del SNIB, siete especies son mencionadas por Hernández-Aguilera *et al.* (2022) para el arrecife Isla Verde y el registro de la langosta *Parribacus antarcticus* en el arrecife Lobos detectado por de la Cruz-Francisco & Argüelles-Jiménez (2020). Estos resultados, ponen de manifiesto la escasez de estudios sobre la carcinofauna en los arrecifes de Veracruz

Para el caso de los órdenes de los peracáridos, de acuerdo con Hermoso-Salazar *et al.* (2019) en un periodo corto se tuvo un in-

Nuevo Conocimiento sobre el Corredor Arrecifal del Suroeste del Golfo de México:
integrando los ambientes costeros

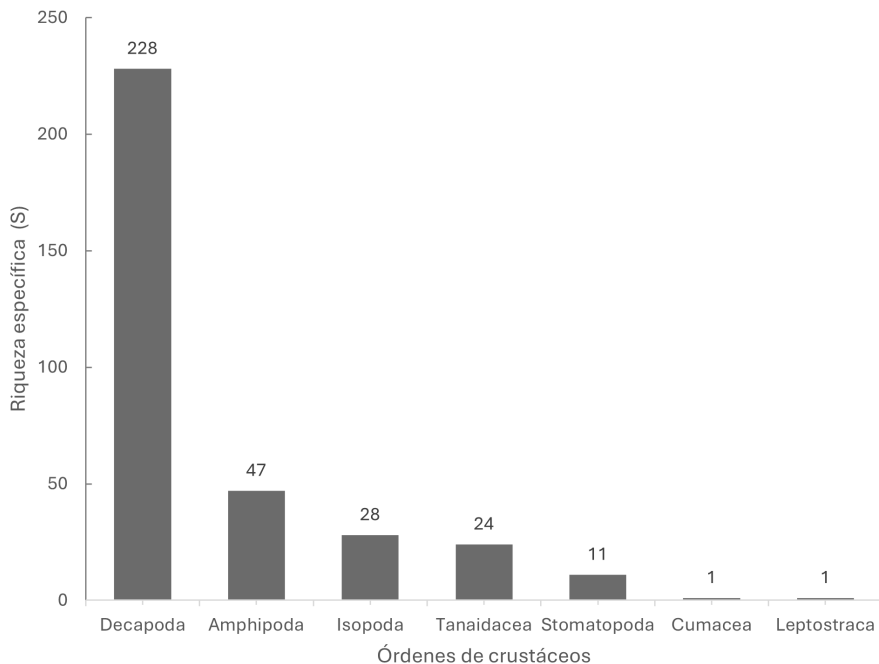


Figura 1. Riqueza específica por grupo taxonómico.

Tabla 1. Lista de especies de crustáceos registrados en los arrecifes del CASGM. I.L.= Isla Lobos; A.T.= Arrecife Tanguijo; I.G.: Isla Galleguilla; A.G.= Arrecife La Gallega; I.B.= Isla Blanquilla; A.Ad.= Anegada de Adentro; I.V.= Isla Verde; A.H.= Arrecife Hornos; I.P.= Isla Pájaros; I.Ss. Isla Sacrificios; A.Af.= Anegada de Afuera; I.S.= Isla Santiaguillo; I.T.= Isla Topatillo; I.E.= Isla de Enmedio; A.B.= Arrecife Blanca.

Taxón	I.L.	A.T.	I.G.	A.G.	I.B.	A.Ad.	I.V.	A.H.	I.P.	I.Ss.	A.Af.	I.S.	I.T.	I.E.	A.B.
Clase Malacostraca															
Subclase Phyllocarida															
Orden Leptostraca															
Familia Nebaliidae															
<i>Nebalia villalobosi</i> Ortiz, Winfield & Cházaro-Olvera, 2011					x										
Subclase Hoplocarida															
Orden Stomatopoda															
Familia Gonodactylidae															
<i>Neogonodactylus bredini</i> (Manning, 1969)	x						x	x	x	x				x	x
<i>Neogonodactylus lacunatus</i> (Manning, 1966)							x								
<i>Neogonodactylus oerstedii</i> (Hansen, 1895)	x	x		x	x		x	x		x	x	x		x	
<i>Neogonodactylus torus</i> (Manning, 1969)	x														x

Tabla 1. Lista de especies de crustáceos registrados en los arrecifes del CASGM. I.L.= Isla Lobos; A.T.= Arrecife Tanguijo; I.G.: Isla Galleguilla; A.G.= Arrecife La Gallega; I.B.= Isla Blanquilla; A.Ad.= Anegada de Adentro; I.V.= Isla Verde; A.H.= Arrecife Hornos; I.P.= Isla Pájaros; I.Ss. Isla Sacrificios; A.Af.= Anegada de Afuera; I.S.= Isla Santiaguillo; I.T.= Isla Topatillo; I.E.= Isla de Enmedio; A.B.= Arrecife Blanca.

Taxón	I.L.	A.T.	I.G.	A.G.	I.B.	A.Ad.	I.V.	A.H.	I.P.	I.Ss.	A.Af.	I.S.	I.T.	I.E.	A.B.
<i>Neogonodactylus wennerae</i> Manning & Heard, 1997															x
<i>Lysiosquilla glabriuscula</i> (Lamarck, 1818)															x
<i>Lysiosquilla scabricauda</i> (Lamarck, 1818)					x										
<i>Bigelowina biminensis</i> (Bigelow, 1893)															x
<i>Pseudosquilla ciliata</i> (Fabricius, 1787)	x														x
<i>Squilla chydaca</i> Manning, 1962	x														
<i>Squilla empusa</i> Say, 1818	x														
Subclase Eumalacostraca															
Superorden Peracarida															
Orden Amphipoda															
Familia Ampeliscidae															
<i>Ampelisca burkei</i> J.L. Barnard & Thomas, 1989			x		x	x	x	x	x		x			x	x
<i>Ampelisca lobata</i> Holmes, 1908								x	x						x
<i>Ampelisca schellenbergi</i> Shoemaker, 1933			x				x								
<i>Ampelisca verrilli</i> Mills, 1967															x
Familia Amphilochidae															
<i>Apolochus delacaya</i> (McKinney, 1978)	x														
<i>Hourstonius tortugae</i> (Shoemaker, 1942)					x										x
Familia Amphithoidae															
<i>Ampithoe longimana</i> Smith, 1873					x						x				
<i>Ampithoe ramondi</i> Audouin, 1826			x		x		x	x	x		x			x	x
<i>Cymadusa compta</i> (S.I. Smith in Verrill & Smith, 1874)										x					
Familia Aoridae															
<i>Bemlos unicornis</i> (Bynum & Fox, 1977)					x										
<i>Bemlos unifasciatus</i> Myers, 1977							x								
<i>Grandidierella bonnieroides</i> Stephensen, 1947					x										
<i>Plesiobemlos rectangularatus</i> (A. A. Myers, 1977)						x		x	x						x
Familia Bateidae															
<i>Batea carinata</i> (Shoemaker, 1926)															x

Nuevo Conocimiento sobre el Corredor Arrecifal del Suroeste del Golfo de México:
integrando los ambientes costeros

Tabla 1. Lista de especies de crustáceos registrados en los arrecifes del CASGM. I.L.= Isla Lobos; A.T.= Arrecife Tanguijo; I.G.: Isla Galleguilla; A.G.= Arrecife La Gallega; I.B.= Isla Blanquilla; A.Ad.= Anegada de Adentro; I.V.= Isla Verde; A.H.= Arrecife Hornos; I.P.= Isla Pájaros; I.Ss. Isla Sacrificios; A.Af.= Anegada de Afuera; I.S.= Isla Santiaguillo; I.T.= Isla Topatillo; I.E.= Isla de Enmedio; A.B.= Arrecife Blanca.

Taxón	I.L.	A.T.	I.G.	A.G.	I.B.	A.Ad.	I.V.	A.H.	I.P.	I.Ss.	A.Af.	I.S.	I.T.	I.E.	A.B.
Familia Caprellidae															
<i>Metaprotella hummelincki</i> McCain, 1968									x						x
<i>Paracaprella guerragarciai</i> Winfield & Ortiz, 2013	x														
<i>Phisica marina</i> Slabber, 1769									x						x
Familia Colomastigidae															
<i>Colomastix escobarae</i> Winfield & Ortiz, 2010			x												
<i>Colomastix halichondriae</i> Bousfield, 1973					x										
<i>Colomastix irciniae</i> LeCroy, 1995					x		x								
<i>Colomastix sarae</i> Winfield & Ortiz, 2010					x										
<i>Colomastix tridentata</i> LeCroy, 1995							x								
Familia Corophiidae															
<i>Americorophium ellisi</i> (Shoemaker, 1943)									x						x
<i>Apocorophium acutum</i> (Chevreux, 1908)			x				x	x	x						x
<i>Apocorophium simile</i> (Shoemaker, 1934)			x											x	x
Familia Endeavouridae															
<i>Ensayara lozanoi</i> Winfield & Ortiz, 2012					x										
Familia Gammaridae															
<i>Gammarus palustris</i> Bousfield, 1969														x	
Familia Haustoriidae															
<i>Parahaustorius attenuatus</i> Bousfield, 1965														x	
Familia Ischyroceridae															
<i>Erichthonius brasiliensis</i> (Dana, 1853)			x		x		x	x	x						x
Familia Leucothoidae															
<i>Leucothoe hendrickxi</i> Winfield & Alvarez, 2009									x						
<i>Leucothoe hortapugai</i> Winfield, Ortiz & Chazaro- Olvera, 2009							x								
<i>Leucothoe ortizi</i> Winfield & Alvarez, 2009									x						x
<i>Leucothoe spinicarpa</i> (Abildgaard, 1789)								x	x					x	x

Tabla 1. Lista de especies de crustáceos registrados en los arrecifes del CASGM. I.L.= Isla Lobos; A.T.= Arrecife Tanguijo; I.G.: Isla Galleguilla; A.G.= Arrecife La Gallega; I.B.= Isla Blanquilla; A.Ad.= Anegada de Adentro; I.V.= Isla Verde; A.H.= Arrecife Hornos; I.P.= Isla Pájaros; I.Ss. Isla Sacrificios; A.Af.= Anegada de Afuera; I.S.= Isla Santiaguillo; I.T.= Isla Topatillo; I.E.= Isla de Enmedio; A.B.= Arrecife Blanca.

Taxón	I.L.	A.T.	I.G.	A.G.	I.B.	A.Ad.	I.V.	A.H.	I.P.	I.Ss.	A.Af.	I.S.	I.T.	I.E.	A.B.
Familia Lysianassidae															
<i>Concarnes concavus</i> (Shoemaker, 1933)											x			x	x
<i>Lysianopsis adela</i> Winfield & Ortiz, 2009							x								
<i>Lysianopsis alba</i> Holmes, 1903			x								x			x	x
<i>Shoemakerella cubensis</i> (Stebbing, 1897)			x								x				x
Familia Maeridae															
<i>Elasmopus levis</i> (Smith, 1874)								x	x						x
<i>Quadrimaera quadrimana</i> (Dana, 1852)														x	
Familia Photidae															
<i>Latigammaropsis atlantica</i> (Stebbing, 1888)					x										
<i>Photis macromana</i> McKinney, Kalke & Holland, 1978								x	x						x
<i>Photis pugnator</i> Shoemaker, 1945			x								x			x	x
Familia Podoceridae															
<i>Podocerus brasiliensis</i> (Dana, 1853)			x		x			x	x						x
<i>Podocerus kleidus</i> Thomas & J.L. Barnard, 1992								x	x						x
Familia Pontogeneiidae															
<i>Eusiroides yucatanensis</i> McKinney, 1980											x				
Familia Sebidae															
<i>Seba alvarezii</i> Winfield, Ortiz & Cházaro-Olvera, 2009					x										
Familia Stenothoidae															
<i>Stenothoe gallensis</i> Walker, 1904								x	x						x
Orden Cumacea															
Familia Nannastacidae															
<i>Cumella meridithi</i> Bacescu, 1971														x	
Orden Isopoda															
Familia Antheluridae															
<i>Anthomuda affinis</i> (Richardson, 1902)		x													
Familia Anthuridae															
<i>Amakusanthura geminsula</i> (Kensley, 1982)		x													
<i>Mesanthura bivittata</i> Kensley, 1987			x												

Nuevo Conocimiento sobre el Corredor Arrecifal del Suroeste del Golfo de México:
integrando los ambientes costeros

Tabla 1. Lista de especies de crustáceos registrados en los arrecifes del CASGM. I.L.= Isla Lobos; A.T.= Arrecife Tanguijo; I.G.: Isla Galleguilla; A.G.= Arrecife La Gallega; I.B.= Isla Blanquilla; A.Ad.= Anegada de Adentro; I.V.= Isla Verde; A.H.= Arrecife Hornos; I.P.= Isla Pájaros; I.Ss. Isla Sacrificios; A.Af.= Anegada de Afuera; I.S.= Isla Santiaguillo; I.T.= Isla Topatillo; I.E.= Isla de Enmedio; A.B.= Arrecife Blanca.

Taxón	I.L.	A.T.	I.G.	A.G.	I.B.	A.Ad.	I.V.	A.H.	I.P.	I.Ss.	A.Af.	I.S.	I.T.	I.E.	A.B.
<i>Mesanthura fasciata</i> Kensley, 1982	x														
<i>Pendantbura hendleri</i> Kensley, 1984	x														
<i>Pendantbura tanaiformis</i> Menzies & Glynn, 1968	x														
Familia Cirolanidae															
<i>Cirolana parva</i> Hansen, 1890								x	x						x
<i>Excirrolana mayana</i> (Ives, 1891)														x	
<i>Natanolana gracilis</i> (Hansen, 1890)	x														
<i>Neocirolana obruncata</i> (Richardson, 1901)	x														
Familia Corallanidae															
<i>Excorallana oculata</i> (Hansen, 1890)	x									x					
<i>Excorallana quadricornis</i> (Hansen, 1890)	x														
<i>Excorallana tricornis tricornis</i> (Hansen, 1890)	x														
Familia Janiridae															
<i>Carpas algicola</i> (Miller, 1941)	x							x	x						x
<i>Carpas bermudensis</i> Richardson, 1902	x														
Familia Joeropsididae															
<i>Joeropsis personatus</i> Kensley, 1984	x														
<i>Joeropsis rathbunae</i> Richardson, 1902	x														
Familia Limnoriidae															
<i>Limnoria insulae</i> Menzies, 1957	x														
<i>Limnoria platycauda</i> Menzies, 1957	x														
<i>Paralimnoria andrewsi</i> (Calman, 1910)	x														
Familia Munnidae															
<i>Uromunna reynoldsi</i> (Frankenberg & Menzies, 1966)	x														
Familia Paranthuridae															
<i>Paranthura antillensis</i> Barnard, 1925	x														
Familia Santiidae															
<i>Santia milleri</i> (Menzies & Glynn, 1968)	x														

Tabla 1. Lista de especies de crustáceos registrados en los arrecifes del CASGM. I.L.= Isla Lobos; A.T.= Arrecife Tanguijo; I.G.: Isla Galleguilla; A.G.= Arrecife La Gallega; I.B.= Isla Blanquilla; A.Ad.= Anegada de Adentro; I.V.= Isla Verde; A.H.= Arrecife Hornos; I.P.= Isla Pájaros; I.Ss. Isla Sacrificios; A.Af.= Anegada de Afuera; I.S.= Isla Santiaguillo; I.T.= Isla Topatillo; I.E.= Isla de Enmedio; A.B.= Arrecife Blanca.

Taxón	I.L.	A.T.	I.G.	A.G.	I.B.	A.Ad.	I.V.	A.H.	I.P.	I.Ss.	A.Af.	I.S.	I.T.	I.E.	A.B.
Familia Sphaeromatidae															
<i>Paracerceis caudata</i> (Say, 1818)	x							x	x						x
<i>Sphaeroma terebrans</i> Spence Bate, 1866	x														
Familia Stenetriidae															
<i>Machatrium spathulicarpus</i> (Kensley, 1984)	x														
<i>Stenetriidae incertae sedis</i> <i>stebbingi</i> (Richardson, 1902)	x		x												
<i>Stenetrium bowmani</i> Kensley, 1984	x														
Orden Tanaidacea															
Familia Apseudidae															
<i>Apseudes orghidani</i> Gutu & Iliffe, 1989	x														
<i>Paradoxapseudes bermudeus</i> (Bacescu, 1980)	x					x	x				x				
Familia Cryptocopidae															
<i>Iungentitanais primitivus</i> (Sieg, 1977)	x														
Familia Kalliapseudidae															
<i>Mesokalliapseudes bahamensis</i> Sieg, 1982							x								
<i>Psammokalliapseudes</i> <i>granulosus</i> Brum, 1973						x	x								
Familia Leptocheliidae															
<i>Alloleptochelia longimana</i> (Shiino, 1963)	x		x			x	x		x						
<i>Chondrochelia dubia</i> (Kroyer, 1842)	x		x		x	x	x	x	x		x			x	x
<i>Chondrochelia savignyi</i> (Kroyer, 1842)			x		x	x	x		x					x	
<i>Hargeria rapax</i> (Harger, 1879)			x		x	x	x	x	x						
<i>Leptochelia forresti</i> (Stebbing, 1896)	x		x		x	x	x		x		x			x	x
Familia Metapseudidae															
<i>Calozodion multispinosum</i> Gutu, 1984						x									
<i>Calozodion wadei</i> Gardiner, 1973	x					x			x						
<i>Hoploplemius propinquus</i> (Richardson, 1902)	x					x	x		x						
Familia Nototanaidae															
<i>Nototanoides trifurcatus</i> Sieg & Heard, 1985	x				x	x	x							x	x

Nuevo Conocimiento sobre el Corredor Arrecifal del Suroeste del Golfo de México:
integrando los ambientes costeros

Tabla 1. Lista de especies de crustáceos registrados en los arrecifes del CASGM. I.L.= Isla Lobos; A.T.= Arrecife Tanguijo; I.G.: Isla Galleguilla; A.G.= Arrecife La Gallega; I.B.= Isla Blanquilla; A.Ad.= Anegada de Adentro; I.V.= Isla Verde; A.H.= Arrecife Hornos; I.P.= Isla Pájaros; I.Ss. Isla Sacrificios; A.Af.= Anegada de Afuera; I.S.= Isla Santiaguillo; I.T.= Isla Topatillo; I.E.= Isla de Enmedio; A.B.= Arrecife Blanca.

Taxón	I.L.	A.T.	I.G.	A.G.	I.B.	A.Ad.	I.V.	A.H.	I.P.	I.Ss.	A.Af.	I.S.	I.T.	I.E.	A.B.
Familia Pseudotanaidae															
<i>Akanthinotanaís gerlachi</i> Sieg, 1977					x										
<i>Akanthinotanaís malayensis</i> Sieg, 1977					x										
<i>Akanthinotanaís mortenseni</i> Sieg, 1977							x								
<i>Pseudotanaís mexikolpos</i> Sieg & Heard, 1988							x								
<i>Pseudotanaís oculus</i> Hansen, 1913							x								
Familia Tanaididae															
<i>Sinelobus stanfordi</i> (Richardson, 1901)			x				x								
<i>Zeuxo coralensis</i> Sieg, 1980					x	x			x						
<i>Zeuxo kurilensis</i> (Kussakin & Tzareva, 1974)	x					x	x		x						
Familia Tanaissuidae															
<i>Tanaissus psammophilus</i> (Wallace, 1919)						x									
Familia Teleotanaidae															
<i>Teleotanaís gerlachi</i> Lang, 1956			x		x										
Superorden Eucarida															
Orden Decapoda															
Suborden Dendrobranchiata															
Familia Luciferidae															
<i>Belzebub faxoni</i> (Borradaile, 1915)							x								
Familia Penaeidae															
<i>Metapenaeopsis goodei</i> (Smith, 1885)	x						x			x				x	
<i>Metapenaeopsis smithi</i> (Schmitt, 1924)										x					
<i>Penaeus aztecus</i> Ives, 1891	x													x	
<i>Penaeus duorarum</i> Burkenroad, 1939								x		x				x	
<i>Rimapenaeus constrictus</i> (Stimpson, 1871)	x														
<i>Rimapenaeus similis</i> (Smith, 1885)					x							x		x	
Familia Sicyoniidae															
<i>Sicyonia dorsalis</i> Kingsley, 1878														x	
<i>Sicyonia laevigata</i> Stimpson, 1871										x				x	
<i>Sicyonia parri</i> (Burkenroad, 1934)	x						x	x		x				x	

Tabla 1. Lista de especies de crustáceos registrados en los arrecifes del CASGM. I.L.= Isla Lobos; A.T.= Arrecife Tanguijo; I.G.: Isla Galleguilla; A.G.= Arrecife La Gallega; I.B.= Isla Blanquilla; A.Ad.= Anegada de Adentro; I.V.= Isla Verde; A.H.= Arrecife Hornos; I.P.= Isla Pájaros; I.Ss. Isla Sacrificios; A.Af.= Anegada de Afuera; I.S.= Isla Santiaguillo; I.T.= Isla Topatillo; I.E.= Isla de Enmedio; A.B.= Arrecife Blanca.

Taxón	I.L.	A.T.	I.G.	A.G.	I.B.	A.Ad.	I.V.	A.H.	I.P.	I.Ss.	A.Af.	I.S.	I.T.	I.E.	A.B.
<i>Sicyonia typica</i> (Boeck, 1864)	x									x				x	
Suborden Pleocyemata															
Infraorden Stenopodidea															
Familia Spongicolidae															
<i>Microprosthema semilaeve</i> (von Martens, 1872)															x
Familia Stenopodidae															
<i>Stenopus hispidus</i> (Olivier, 1811)	x						x			x	x				x
<i>Stenopus scutellatus</i> Rankin, 1898	x														x
Infraorden Caridea															
Familia Alpheidae															
<i>Alpheopsis labis</i> Chace, 1972					x										
<i>Alpheus amblyonyx</i> Chace, 1972	x														
<i>Alpheus armillatus</i> H. Milne Edwards, 1837	x							x		x					x
<i>Alpheus bahamensis</i> Rankin, 1898	x				x		x	x		x	x	x			x
<i>Alpheus bowrieri</i> A. Milne-Edwards, 1878							x	x		x		x			x
<i>Alpheus cristulifrons</i> Rathbun, 1900	x						x	x		x	x	x			x
<i>Alpheus floridanus</i> Kingsley, 1878	x														x
<i>Alpheus formosus</i> Gibbes, 1850	x	x					x	x		x		x			x
<i>Alpheus heterochaelis</i> Say, 1818	x														
<i>Alpheus normanni</i> Kingsley, 1878	x						x	x	x	x					x
<i>Alpheus nuttingi</i> (Schmitt, 1924)				x			x	x		x					x
<i>Alpheus packardii</i> Kingsley, 1880	x						x	x		x					x
<i>Alpheus paracrinitus</i> Miers, 1881	x	x						x		x	x				x
<i>Alpheus peasei</i> (Armstrong, 1940)	x			x											x
<i>Alpheus thomasi</i> Hendrix & Gore, 1973				x			x	x							
<i>Alpheus websteri</i> Kingsley, 1880							x								
<i>Automate dolichognatha</i> De Man, 1888							x			x					x
<i>Leptalpheus forceps</i> Williams, 1965										x					

Nuevo Conocimiento sobre el Corredor Arrecifal del Suroeste del Golfo de México:
integrando los ambientes costeros

Tabla 1. Lista de especies de crustáceos registrados en los arrecifes del CASGM. I.L.= Isla Lobos; A.T.= Arrecife Tanguijo; I.G.: Isla Galleguilla; A.G.= Arrecife La Gallega; I.B.= Isla Blanquilla; A.Ad.= Anegada de Adentro; I.V.= Isla Verde; A.H.= Arrecife Hornos; I.P.= Isla Pájaros; I.Ss. Isla Sacrificios; A.Af.= Anegada de Afuera; I.S.= Isla Santiaguillo; I.T.= Isla Topatillo; I.E.= Isla de Enmedio; A.B.= Arrecife Blanca.

Taxón	I.L.	A.T.	I.G.	A.G.	I.B.	A.Ad.	I.V.	A.H.	I.P.	I.Ss.	A.Af.	I.S.	I.T.	I.E.	A.B.
<i>Salmones carvachoi</i> Anker, 2007										x					
<i>Salmones ortmanni</i> (Rankin, 1898)										x					
<i>Synalpheus agelas</i> Pequegnat & Heard, 1979							x			x					
<i>Synalpheus anasimus</i> Chace, 1972								x							x
<i>Synalpheus brevicarpus</i> (Herrick, 1891)							x	x							x
<i>Synalpheus curacaoensis</i> Schmitt, 1924					x										
<i>Synalpheus fritzmulleri</i> Coutière, 1909	x				x		x	x		x	x	x			x
<i>Synalpheus longicarpus</i> (Herrick, 1891)							x	x		x					x
<i>Synalpheus mclendoni</i> Coutière, 1910	x						x	x		x					x
<i>Synalpheus minus</i> (Say, 1818)	x		x				x	x	x	x	x	x			x
<i>Synalpheus pandionis</i> Coutière, 1909	x						x	x							x
<i>Synalpheus rathbunae</i> Coutière, 1909			x		x		x								
<i>Synalpheus scaphoceris</i> Coutière, 1910							x	x							x
<i>Synalpheus townsendi</i> Coutière, 1909	x						x	x		x		x			x
Familia Hippolytidae															
<i>Hippolyte obliquimanus</i> Dana, 1852	x						x	x		x		x			x
<i>Latreutes fucorum</i> (Fabricius, 1798)	x						x			x					x
<i>Latreutes parvulus</i> (Stimpson, 1871)	x														
<i>Tozeuma carolinense</i> Kingsley, 1878	x				x		x		x	x					x
Familia Lysmatidae															
<i>Lysmata intermedia</i> (Kingsley, 1878)	x						x								
<i>Lysmata moorei</i> (Rathbun, 1901)	x														
<i>Lysmata wurdemanni</i> (Gibbes, 1850)															x
Familia Palaemonidae															
<i>Brachycarpus biunguiculatus</i> (Lucas, 1846)	x											x			
<i>Gnathophyllum americanum</i> Guérin-Méneville, 1855								x		x					x

Tabla 1. Lista de especies de crustáceos registrados en los arrecifes del CASGM. I.L.= Isla Lobos; A.T.= Arrecife Tanguijo; I.G.: Isla Galleguilla; A.G.= Arrecife La Gallega; I.B.= Isla Blanquilla; A.Ad.= Anegada de Adentro; I.V.= Isla Verde; A.H.= Arrecife Hornos; I.P.= Isla Pájaros; I.Ss. Isla Sacrificios; A.Af.= Anegada de Afuera; I.S.= Isla Santiaguillo; I.T.= Isla Topatillo; I.E.= Isla de Enmedio; A.B.= Arrecife Blanca.

Taxón	I.L.	A.T.	I.G.	A.G.	I.B.	A.Ad.	I.V.	A.H.	I.P.	I.Ss.	A.Af.	I.S.	I.T.	I.E.	A.B.
<i>Holthuisaeus bermudensis</i> (Armstrong, 1940)															x
<i>Leander tenuicornis</i> (Say, 1818)	x			x			x								x
<i>Macrobrachium acanthurus</i> (Wiegmann, 1836)															x
<i>Palaemon mundusnovus</i> De Grave & Ashelby, 2013							x								
<i>Palaemonella americana</i> (Kingsley, 1878)	x				x		x	x		x	x				x
<i>Periclimenaeus bredini</i> Chace, 1972															x
<i>Periclimenaeus chacei</i> Abele, 1971															x
<i>Periclimenaeus pearsei</i> (Schmitt, 1932)							x								
<i>Periclimenaeus perlatus</i> (Boone, 1930)			x		x		x	x		x				x	x
<i>Periclimenaeus wilsoni</i> (Hay, 1917)			x		x		x	x			x			x	x
<i>Periclimenes iridescens</i> Lebour, 1949															x
<i>Periclimenes rathbunae</i> Schmitt, 1924	x						x			x					
<i>Periclimenes yucatanicus</i> (Ives, 1891)					x										
<i>Pontonia mexicana</i> Guérin-Méneville, 1855															x
<i>Tuleariocaris neglecta</i> Chace, 1969															x
Familia Processidae															
<i>Nikoides schmitti</i> Manning & Chace, 1971															x
<i>Processa bermudensis</i> (Rankin, 1900)	x						x	x		x					x
<i>Processa fimbriata</i> Manning & Chace, 1971	x						x								
<i>Processa wheeleri</i> Lebour, 1941										x					x
Familia Rhynchocinetidae															
<i>Cinetorhynchus rigens</i> (Gordon, 1936)	x														
Familia Thoridae															
<i>Thor amboinensis</i> (De Man, 1888)							x								
<i>Thor dobkini</i> Chace, 1972							x	x		x					
<i>Thor floridanus</i> Kingsley, 1878	x	x					x			x	x				x

Nuevo Conocimiento sobre el Corredor Arrecifal del Suroeste del Golfo de México:
integrando los ambientes costeros

Tabla 1. Lista de especies de crustáceos registrados en los arrecifes del CASGM. I.L.= Isla Lobos; A.T.= Arrecife Tanguijo; I.G.: Isla Galleguilla; A.G.= Arrecife La Gallega; I.B.= Isla Blanquilla; A.Ad.= Anegada de Adentro; I.V.= Isla Verde; A.H.= Arrecife Hornos; I.P.= Isla Pájaros; I.Ss. Isla Sacrificios; A.Af.= Anegada de Afuera; I.S.= Isla Santiaguillo; I.T.= Isla Topatillo; I.E.= Isla de Enmedio; A.B.= Arrecife Blanca.

Taxón	I.L.	A.T.	I.G.	A.G.	I.B.	A.Ad.	I.V.	A.H.	I.P.	I.Ss.	A.Af.	I.S.	I.T.	I.E.	A.B.
<i>Thor manningi</i> Chace, 1972	x						x			x				x	
Infraorden Axiidea Familia Callinassidae															
<i>Ceramoides marginata</i> (Rathbun, 1901)										x					
<i>Fragillianassa fragilis</i> (Biffar, 1970)										x				x	
Familia Callichiridae															
<i>Glypturus acanthochirus</i> Stimpson, 1866														x	
<i>Neocallichirus grandimana</i> (Gibbes, 1850)							x			x				x	
Infraorden Achelata Familia Palinuridae															
<i>Panulirus argus</i> (Latreille, 1804)	x									x				x	
<i>Panulirus guttatus</i> (Latreille, 1804)										x					
<i>Phyllamphion gundlachi</i> (von Martens, 1878)	x														
Familia Scyllaridae															
<i>Parribacus antarcticus</i> (Lund, 1793)	x														
<i>Scyllarus americanus</i> (Smith, 1869)	x														
<i>Scyllarus chacei</i> Holthuis, 1960										x					
Infraorden Gebiidea Familia Upogebiidae															
<i>Upogebia vasquezii</i> Ngoc-Ho, 1989										x				x	
Infraorden Anomura Familia Coenobitidae v															
<i>Coenobita clypeatus</i> (Fabricius, 1787)	x						x		x	x				x	
Familia Diogenidae															
<i>Calcinus tibicen</i> (Herbst, 1791)	x		x		x		x	x		x		x		x	
<i>Clibanarius antillensis</i> Stimpson, 1859	x				x		x	x		x	x			x	
<i>Clibanarius scolopetarius</i> (Herbst, 1796)	x			x			x	x		x	x			x	
<i>Clibanarius tricolor</i> (Gibbes, 1850)							x	x						x	
<i>Clibanarius vittatus</i> (Bosc, 1801)	x						x	x		x					
<i>Dardanus fucosus</i> Biffar & Provenzano, 1972	x				x									x	

Tabla 1. Lista de especies de crustáceos registrados en los arrecifes del CASGM. I.L.= Isla Lobos; A.T.= Arrecife Tanguijo; I.G.: Isla Galleguilla; A.G.= Arrecife La Gallega; I.B.= Isla Blanquilla; A.Ad.= Anegada de Adentro; I.V.= Isla Verde; A.H.= Arrecife Hornos; I.P.= Isla Pájaros; I.Ss. Isla Sacrificios; A.Af.= Anegada de Afuera; I.S.= Isla Santiaguillo; I.T.= Isla Topatillo; I.E.= Isla de Enmedio; A.B.= Arrecife Blanca.

Taxón	I.L.	A.T.	I.G.	A.G.	I.B.	A.Ad.	I.V.	A.H.	I.P.	I.Ss.	A.Af.	I.S.	I.T.	I.E.	A.B.
<i>Dardanus insignis</i> (de Saussure, 1857)										x					
<i>Paguristes sericeus</i> A. Milne-Edwards, 1880										x					
<i>Paguristes spinipes</i> A. Milne-Edwards, 1880										x					
<i>Petrochirus diogenes</i> (Linnaeus, 1758)	x									x				x	
Familia Hippidae															
<i>Emerita talpoida</i> (Say, 1817)	x														
Familia Paguridae															
<i>Pagurus brevidactylus</i> (Stimpson, 1859)	x														x
Familia Porcellanidae															
<i>Megalobrachium soriatum</i> (Say, 1818)								x		x					x
<i>Neopisosoma angustifrons</i> (Benedict, 1901)										x					
<i>Pachycheles monilifer</i> (Dana, 1852)	x							x		x					x
<i>Petrolisthes armatus</i> (Gibbes, 1850)				x			x	x	x	x				x	x
<i>Petrolisthes caribensis</i> Werding, 1983															x
<i>Petrolisthes galathinus</i> (Bosc, 1801)	x						x	x		x			x		x
<i>Petrolisthes jugosus</i> Streets, 1872	x									x	x	x			x
<i>Petrolisthes marginatus</i> Stimpson, 1859	x				x		x								x
<i>Petrolisthes politus</i> (Gray, 1831)	x									x					x
<i>Petrolisthes quadratus</i> Benedict, 1901	x														x
<i>Porcellana sayana</i> (Leach, 1821)	x						x								x
<i>Porcellana sigsbeiana</i> A. Milne-Edwards, 1880					x										
Infraorden Brachyura															
Familia Aethridae															
<i>Hepatus epheliticus</i> (Linnaeus, 1763)	x				x										
<i>Hepatus pudibundus</i> (Herbst, 1785)								x							
Familia Calappidae															
<i>Calappa flammea</i> (Herbst, 1794)	x			x			x			x					x

Nuevo Conocimiento sobre el Corredor Arrecifal del Suroeste del Golfo de México:
integrando los ambientes costeros

Tabla 1. Lista de especies de crustáceos registrados en los arrecifes del CASGM. I.L.= Isla Lobos; A.T.= Arrecife Tanguijo; I.G.: Isla Galleguilla; A.G.= Arrecife La Gallega; I.B.= Isla Blanquilla; A.Ad.= Anegada de Adentro; I.V.= Isla Verde; A.H.= Arrecife Hornos; I.P.= Isla Pájaros; I.Ss. Isla Sacrificios; A.Af.= Anegada de Afuera; I.S.= Isla Santiaguillo; I.T.= Isla Topatillo; I.E.= Isla de Enmedio; A.B.= Arrecife Blanca.

Taxón	I.L.	A.T.	I.G.	A.G.	I.B.	A.Ad.	I.V.	A.H.	I.P.	I.Ss.	A.Af.	I.S.	I.T.	I.E.	A.B.
<i>Calappa gallus</i> (Herbst, 1803)	x						x			x				x	
<i>Calappa sulcata</i> Rathbun, 1898										x				x	
<i>Carpilius corallinus</i> (Herbst, 1783)															x
Familia Cryptochiridae															
<i>Opearcinus hypostegus</i> (Shaw & Hopkins, 1977)															x
<i>Troglocarcinus corallicola</i> Verrill, 1908	x													x	
Familia Domeciidae															
<i>Domecia acanthophora</i> (Desbonne, 1867)	x				x		x							x	
<i>Domecia hispida</i> Eydoux & Souleyet, 1842	x				x										
Familia Dromiidae															
<i>Dromia erythropus</i> (Edwards in Catesby & Edwards, 1771)	x													x	
<i>Moreiradromia antillensis</i> (Stimpson, 1859)							x							x	
Familia Epialtidae															
<i>Acanthonyx petiverii</i> H. Milne-Edwards, 1834	x			x			x	x	x	x				x	x
<i>Macrocoeloma camptocerum</i> (Stimpson, 1871)										x				x	
<i>Macrocoeloma diplacanthum</i> (Stimpson, 1860)	x						x	x		x				x	
<i>Macrocoeloma nodipes</i> (Desbonne, 1867)	x													x	
<i>Macrocoeloma trispinosum</i> (Latreille, 1825)														x	
<i>Eriphia gonagra</i> (Fabricius, 1781)	x				x		x	x		x				x	
Familia Ethusidae															
<i>Ethusa mascarone</i> (Herbst, 1785)										x				x	
<i>Ethusa microphthalmal</i> Smith, 1881										x				x	
<i>Etisis maculatus</i> (Stimpson, 1860)	x						x	x		x					
Familia Gecarcinidae															
<i>Gecarcinus lateralis</i> Guérin, 1832	x				x		x			x				x	
<i>Gecarcinus ruricola</i> (Linnaeus, 1758)	x														

Tabla 1. Lista de especies de crustáceos registrados en los arrecifes del CASGM. I.L.= Isla Lobos; A.T.= Arrecife Tanguijo; I.G.: Isla Galleguilla; A.G.= Arrecife La Gallega; I.B.= Isla Blanquilla; A.Ad.= Anegada de Adentro; I.V.= Isla Verde; A.H.= Arrecife Hornos; I.P.= Isla Pájaros; I.Ss. Isla Sacrificios; A.Af.= Anegada de Afuera; I.S.= Isla Santiaguillo; I.T.= Isla Topatillo; I.E.= Isla de Enmedio; A.B.= Arrecife Blanca.

Taxón	I.L.	A.T.	I.G.	A.G.	I.B.	A.Ad.	I.V.	A.H.	I.P.	I.Ss.	A.Af.	I.S.	I.T.	I.E.	A.B.
Familia Grapsidae															
<i>Geograpsus lividus</i> (H. Milne-Edwards, 1837)	x				x		x								x
<i>Goniopsis cruentata</i> (Latreille, 1803)	x											x			
<i>Grapsus grapsus</i> (Linnaeus, 1758)	x				x		x	x		x		x			x
<i>Pachygrapsus gracilis</i> (de Saussure, 1857)	x														
<i>Pachygrapsus transversus</i> (Gibbes, 1850)	x			x	x		x	x		x					x
<i>Planes minutus</i> (Linnaeus, 1758)															x
Familia Inachidae															
<i>Coryrhynchus sidneyi</i> (Rathbun, 1924)	x														
Familia Inachoididae															
<i>Stenorhynchus seticornis</i> (Herbst, 1788)	x				x		x	x		x					x
Familia Leucosiidae															
<i>Acanthilia intermedia</i> (Miers, 1886)															x
<i>Ebalia cariosa</i> (Stimpson, 1860)	x						x								x
<i>Ebalia stimpsonii</i> A. Milne-Edwards, 1880	x		x												x
<i>Iliacantha liodactylus</i> Rathbun, 1898															x
<i>Spelaeophorus pontifer</i> (Stimpson, 1871)								x		x					x
<i>Ublias limbatus</i> Stimpson, 1871	x						x	x		x					x
Familia Menippidae															
<i>Menippe nodifrons</i> Stimpson, 1859								x		x					x
Familia Mithracidae															
<i>Amphithrax aculeatus</i> (Herbst, 1790)							x								
<i>Amphithrax pilosus</i> (Rathbun, 1892)	x														
<i>Amphithrax verrucosus</i> (H. Milne-Edwards, 1832)					x		x	x				x			x
<i>Mithraculus cinctimanus</i> Stimpson, 1860			x		x		x	x			x				
<i>Mithraculus coryphe</i> (Herbst, 1801)	x						x	x		x					x
<i>Mithraculus forceps</i> A. Milne-Edwards, 1875	x			x	x		x	x		x	x				x

Nuevo Conocimiento sobre el Corredor Arrecifal del Suroeste del Golfo de México:
integrando los ambientes costeros

Tabla 1. Lista de especies de crustáceos registrados en los arrecifes del CASGM. I.L.= Isla Lobos; A.T.= Arrecife Tanguijo; I.G.: Isla Galleguilla; A.G.= Arrecife La Gallega; I.B.= Isla Blanquilla; A.Ad.= Anegada de Adentro; I.V.= Isla Verde; A.H.= Arrecife Hornos; I.P.= Isla Pájaros; I.Ss. Isla Sacrificios; A.Af.= Anegada de Afuera; I.S.= Isla Santiaguillo; I.T.= Isla Topatillo; I.E.= Isla de Enmedio; A.B.= Arrecife Blanca.

Taxón	I.L.	A.T.	I.G.	A.G.	I.B.	A.Ad.	I.V.	A.H.	I.P.	I.Ss.	A.Af.	I.S.	I.T.	I.E.	A.B.
<i>Mithraculus sculptus</i> (Lamarck, 1818)	x		x		x						x			x	
<i>Mithrax hispidus</i> (Herbst, 1790)	x						x								
<i>Nemausa acuticornis</i> (Stimpson, 1871)	x													x	
<i>Omalacantha bicornuta</i> (Latreille, 1825)	x				x		x	x	x	x				x	x
<i>Pitbo aculeata</i> (Gibbes, 1850)	x				x		x	x		x				x	
<i>Pitbo anisodon</i> (von Martens, 1872)					x										
<i>Pitbo lherminieri</i> (Desbonne, 1867)	x						x	x		x				x	
<i>Pitbo mirabilis</i> (Herbst, 1794)					x		x								
<i>Teleophrys ruber</i> (Stimpson, 1871)	x							x		x	x	x		x	
Familia Ocypodidae															
<i>Ocylope quadrata</i> (Fabricius, 1787)	x			x	x		x	x		x				x	
Familia Oziidae															
<i>Ozius reticulatus</i> (Desbonne, 1867)					x		x			x					
Familia Panopeidae															
<i>Acantholobulus bermudensis</i> (Benedict & Rathbun, 1891)								x		x				x	
<i>Eucratopsis crassimanus</i> (Dana, 1851)				x											
<i>Eurypanopeus abbreviatus</i> (Stimpson, 1860)				x	x		x	x		x				x	
<i>Hexapanopeus angustifrons</i> (Benedict & Rathbun, 1891)								x		x				x	
<i>Hexapanopeus paulensis</i> Rathbun, 1930										x					
<i>Panopeus hartii</i> Smith, 1869										x					
<i>Panopeus herbstii</i> H. Milne-Edwards, 1834	x						x								
<i>Panopeus lacustris</i> Desbonne, 1867				x	x		x	x		x					
<i>Panopeus obesus</i> Smith, 1869										x					
<i>Panopeus occidentalis</i> de Saussure, 1857							x	x		x				x	
<i>Panopeus simpsoni</i> Rathbun, 1930										x				x	
Familia Percnidae															
<i>Percnon gibbesi</i> (H. Milne-Edwards, 1853)	x													x	

Tabla 1. Lista de especies de crustáceos registrados en los arrecifes del CASGM. I.L.= Isla Lobos; A.T.= Arrecife Tanguijo; I.G.: Isla Galleguilla; A.G.= Arrecife La Gallega; I.B.= Isla Blanquilla; A.Ad.= Anegada de Adentro; I.V.= Isla Verde; A.H.= Arrecife Hornos; I.P.= Isla Pájaros; I.Ss. Isla Sacrificios; A.Af.= Anegada de Afuera; I.S.= Isla Santiaguillo; I.T.= Isla Topatillo; I.E.= Isla de Enmedio; A.B.= Arrecife Blanca.

Taxón	I.L.	A.T.	I.G.	A.G.	I.B.	A.Ad.	I.V.	A.H.	I.P.	I.Ss.	A.Af.	I.S.	I.T.	I.E.	A.B.
Familia Pilumnidae															
<i>Pilumnus dasypodus</i> Kingsley, 1879	x														x
<i>Pilumnus gemmatus</i> Stimpson, 1860			x		x		x								
<i>Pilumnus miersii</i> A. Milne-Edwards, 1880	x														
Familia Pinnotheridae															
<i>Austinixa cristata</i> (Rathbun, 1900)											x				
<i>Disodactylus crinitichelis</i> Moreira, 1901															x
<i>Glassella floridana</i> (Rathbun, 1918)											x				x
<i>Pinnixa cylindrica</i> (Say, 1818)									x						
<i>Pinnotheres shoemakeri</i> Rathbun, 1918															x
<i>Rathbunixa sayana</i> (Stimpson, 1860)											x				
Familia Plagusidae															
<i>Plagusia depressa</i> (Fabricius, 1775)															x
Familia Portunidae															
<i>Achelous anceps</i> (de Saussure, 1857)											x				x
<i>Achelous gibbesii</i> (Stimpson, 1859)							x	x			x				x
<i>Achelous ordwayi</i> Stimpson, 1860								x			x				x
<i>Achelous sebae</i> (H. Milne-Edwards, 1834)	x						x								x
<i>Achelous spinicarpus</i> Stimpson, 1871	x						x								x
<i>Achelous spinimanus</i> (Latreille, 1819)	x										x				x
<i>Achelous ventralis</i> (A. Milne-Edwards, 1879)	x														
<i>Arenaeus cribrarius</i> (Lamarck, 1818)	x										x				x
<i>Callinectes larvatus</i> Ordway, 1863				x	x						x				x
<i>Callinectes marginatus</i> (A. Milne-Edwards, 1861)	x			x	x		x				x				x
<i>Callinectes sapidus</i> Rathbun, 1896								x			x				x
<i>Callinectes similis</i> Williams, 1966	x			x				x			x				x

Nuevo Conocimiento sobre el Corredor Arrecifal del Suroeste del Golfo de México:
integrando los ambientes costeros

Tabla 1. Lista de especies de crustáceos registrados en los arrecifes del CASGM. I.L.= Isla Lobos; A.T.= Arrecife Tanguijo; I.G.: Isla Galleguilla; A.G.= Arrecife La Gallega; I.B.= Isla Blanquilla; A.Ad.= Anegada de Adentro; I.V.= Isla Verde; A.H.= Arrecife Hornos; I.P.= Isla Pájaros; I.Ss. Isla Sacrificios; A.Af.= Anegada de Afuera; I.S.= Isla Santiaguillo; I.T.= Isla Topatillo; I.E.= Isla de Enmedio; A.B.= Arrecife Blanca.

Taxón	I.L.	A.T.	I.G.	A.G.	I.B.	A.Ad.	I.V.	A.H.	I.P.	I.Ss.	A.Af.	I.S.	I.T.	I.E.	A.B.
<i>Cronius ruber</i> (Lamarck, 1818)	x						x								
<i>Laeonectes vocans</i> (A. Milne-Edwards, 1878)	x														
<i>Portunus sayi</i> (Gibbes, 1850)							x	x		x					x
Familia Pseudorhombilidae															
<i>Garthiopo spinipes</i> (A. Milne-Edwards, 1880)	x														
<i>Micropanope lobifrons</i> A. Milne-Edwards, 1880							x								
<i>Micropanope sculptipes</i> Stimpson, 1871										x					
<i>Trapezioplax tridentata</i> (A. Milne-Edwards, 1880)										x					
Familia Raninidae															
<i>Raninoides laevis</i> (Latreille, 1825)										x					
<i>Symethis variolosa</i> (Fabricius, 1787)	x														
Familia Sesamidae															
<i>Armases angustipes</i> (Dana, 1852)	x														
<i>Armases cinereum</i> (Bosc, 1801)	x						x								
<i>Armases ricordi</i> (H. Milne Edwards, 1853)	x									x					
Familia Varunidae															
<i>Cyclograpsus integer</i> H. Milne Edwards, 1837	x				x		x			x					
Familia Xanthidae															
<i>Banareia palmeri</i> (Rathbun, 1894)					x										
<i>Cataleptodius floridanus</i> (Gibbes, 1850)	x			x	x		x	x		x					x
<i>Mecataleptodius parvulus</i> (Fabricius, 1793)							x								
<i>Paractaea nodosa</i> (Stimpson, 1860)	x									x					
<i>Paractaea rufopunctata</i> (H. Milne-Edwards, 1834)	x														
<i>Paraliomera dispar</i> (Stimpson, 1871)	x														x
<i>Paraliomera longimana</i> (A. Milne-Edwards, 1865)	x						x		x	x	x	x			x
<i>Platyactaea setigera</i> (H. Milne-Edwards, 1834)	x				x		x					x			x

Tabla 1. Lista de especies de crustáceos registrados en los arrecifes del CASGM. I.L.= Isla Lobos; A.T.= Arrecife Tanguijo; I.G.: Isla Galleguilla; A.G.= Arrecife La Gallega; I.B.= Isla Blanquilla; A.Ad.= Anegada de Adentro; I.V.= Isla Verde; A.H.= Arrecife Hornos; I.P.= Isla Pájaros; I.Ss. Isla Sacrificios; A.Af.= Anegada de Afuera; I.S.= Isla Santiaguillo; I.T.= Isla Topatillo; I.E.= Isla de Enmedio; A.B.= Arrecife Blanca.

Taxón	I.L.	A.T.	I.G.	A.G.	I.B.	A.Ad.	I.V.	A.H.	I.P.	I.Ss.	A.Af.	I.S.	I.T.	I.E.	A.B.
<i>Platypodiella spectabilis</i> (Herbst, 1794)	x						x	x		x					
<i>Ratha longimana</i> (H. Milne-Edwards, 1834)	x				x		x	x		x	x				
<i>Williamstimpsonia</i> <i>denticulatus</i> (White, 1848)	x				x										x
TOTAL	165		28	20	71	16	127	90	39	121	30	19	1	168	37

cremento gradual por el interés sobre estos crustáceos del PNSAV y SALT, sobresaliendo las aportaciones de Winfield & Ortiz (2008, 2009, 2010, 2012), Winfield & Álvarez (2009), Winfield *et al.* (2009a,b, 2010, 2011, 2013), Ortiz *et al.* (2011, 2013) y Cházaro-Olvera *et al.* (2018); no obstante, actualmente se observa que dicho interés disminuyó.

Con respecto a la información reciente sobre los decápodos, sólo se cuenta con la aportación de Hernández-Aguilera *et al.* (2022) quienes informaron sobre 98 especies de estomatópodos y decápodos de 65 géneros, incluidos en 37 familias del arrecife Isla Verde. Los muestreos fueron bianuales o trianuales de 1986 a 2010, básicamente en las zonas supramareal, intermareal y submareal de la isla, procurando abarcar los diferentes biotopos. Se recolectó, de manera manual, debajo de los esqueletos de coral, en esponjas, anémonas, entre las hojas y raíces de las fanerógamas y macroalgas marinas; se hizo con red de arrastre en zonas de pastos marinos, y con red de plancton en columna de agua. Por lo tanto, considerando la intensidad y técnicas de muestreo empleados, es

probable que el inventario de los decápodos y estomatópodos de esta isla esté completo; sin embargo, aún falta conocer la riqueza específica de los órdenes de peracáridos, componente importante en los sustratos de un sistema arrecifal ya que, de acuerdo con Hermoso-Salazar & Arvizu-Coyotzi (2015), hasta el momento sólo se conocen 22 especies de este grupo taxonómico.

Se recopiló información de la riqueza de crustáceos de 15 arrecifes del CASGM. El estudio de la carcinofauna en el corredor se ha realizado de manera sesgada, concentrándose principalmente en el PNSAV (tabla 2). En esta región se tienen registros de crustáceos en 13 arrecifes.

Por otro lado, para el SALT los estudios están concentrados en el arrecife Lobos y sólo hay cuatro registros en el arrecife Tanguijo (figuras 2 y 3A).

Para el PNSAV se mencionan 291 especies, mientras en el SALT sólo 165 (tabla 2). Entre ambos sistemas comparten, hasta el momento, 120 especies (41 %), la mayoría del orden Decapoda (104 especies de 43 familias) (29 %), cuatro especies de Stomatopoda, cuatro especies de Isopoda y ocho

Tabla 2. Comparación general de la riqueza específica de malacostracos registrada en el Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan (SALT) y el Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano (PNSAV), agrupados por especie, género, familia y orden. *Valores que difieren de Hermoso-Salazar *et al.* (2019) por la sustracción de especies (debido a su amplia distribución, sin información puntual del arrecife en que se encontraron) o a la adición de registros de especies publicadas recientemente.

	SALT	PNSAV
Arrecifes	2	13
Especies	165*	292*
Géneros	111	176
Familias	64	89
Órdenes	5	7
Leptostraca	0	1
Stomatopoda	6	10
Cumacea	0	1
Tanaidacea	10	22
Isopoda	26	6*
Amphipoda	2	45*
Decapoda	121*	207*

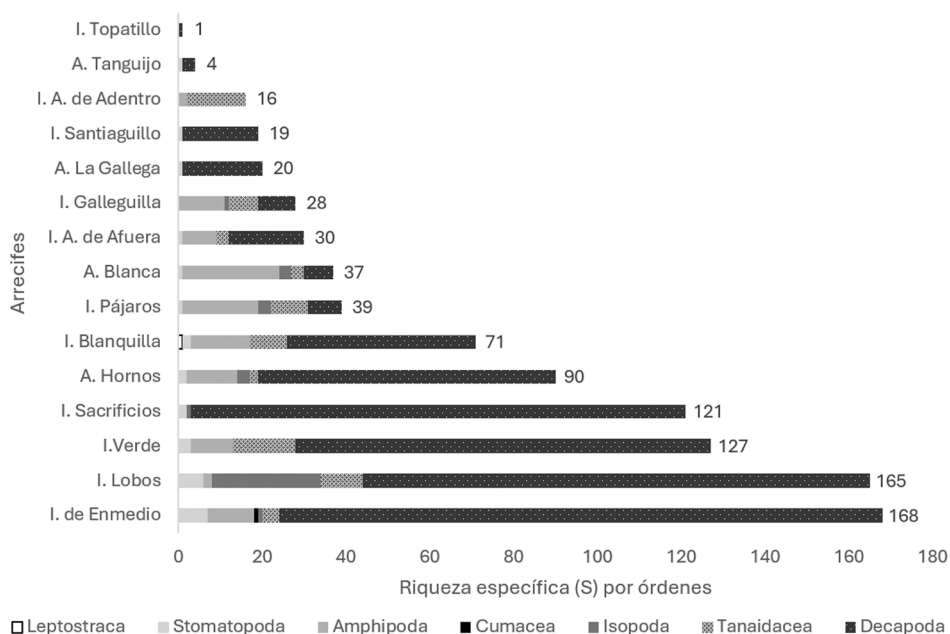


Figura 2. Riqueza específica de la carcinofauna por arrecife.

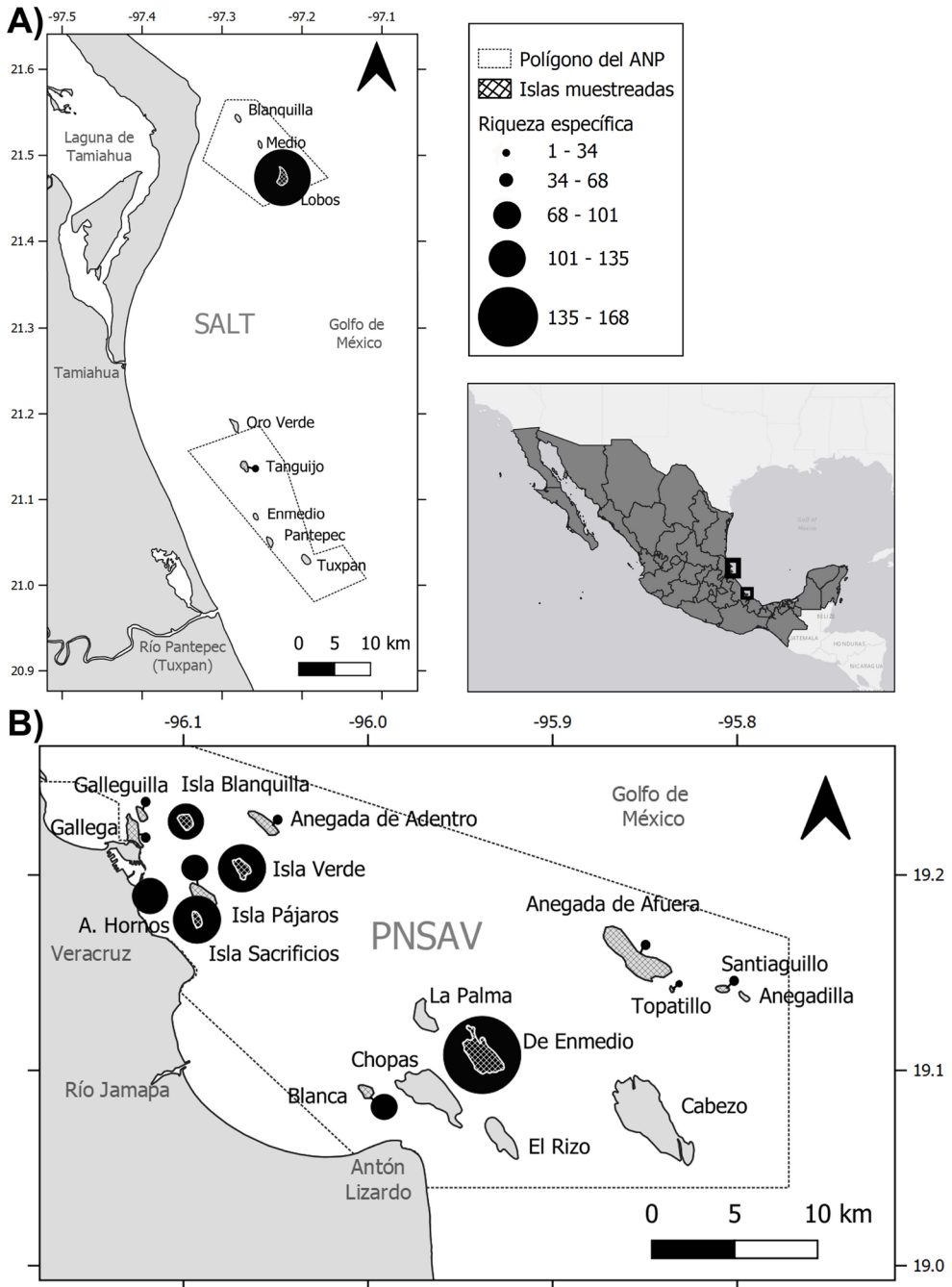


Figura 3. Representación de la riqueza específica de la carcinofauna en el CASGM. A) Riqueza específica en el SALT. B) Riqueza específica en el PNSAV.

especies de Tanaidacea, lo cual sugiere una probable conexión que facilita el reclutamiento de larvas o de adultos (Thiel, 2003) en el corredor (Sanvicente-Añorve *et al.*, 2014). Por otro lado, sin poder emitir una conclusión de exclusividad porque aún falta mucho por conocer, es importante destacar que los registros de 49 especies en el SALT aún no encontradas en el PNSAV, corresponden principalmente a especies de decápodos (21 especies) y de isópodos (22 especies).

En el PNSAV, los arrecifes mejor estudiados se encuentran en la parte norte, frente al puerto de Veracruz (figura 3B), posiblemente por su cercanía a la costa y el fácil acceso para muestrear. En cambio, se conoce poco de la carcinofauna de los arrecifes de la parte sur del PNSAV, frente a las costas de Antón Lizardo, arrecifes probablemente menos accesibles por su lejanía a la costa del continente (tabla 2, figuras 2 y 3B).

Con respecto a la riqueza específica por sitio, el arrecife Enmedio del PNSAV registra el mayor número de especies con 168, seguido por el arrecife Lobos del SALT con 165 especies (figura 2). No existen diferencias importantes con respecto al número de especies del arrecife Enmedio con lo registrado por Hermoso-Salazar & Arvizu-Coyotzi (2015) quienes contabilizaron 155 especies. Para el arrecife Lobos, éste es el primer inventario de crustáceos detallado obtenido con la información de diversas referencias (Ray, 1974; Rickner, 1975, 1977; McKinney, 1978; Allen, 1982; López-Salgado, 1986; Hernández-Aguilera *et al.*, 1996; Arenas-Fuentes & Hernández-Aguilera, 2000; Álvarez-Noguera & Villalobos-Hiriart, 2004; Rodríguez-Almaraz & Lejía-Tristán, 2005; León-García *et al.*, 2006; Álvarez, 2007;

Winfield & Ortiz, 2013; Ortiz *et al.*, 2013; Prestridge, 2016; Cházaro-Olvera *et al.*, 2018; Sánchez-Cordero *et al.*, 2021).

Previamente, en el arrecife Isla Verde se registraron 73 especies, y ocupaba el cuarto lugar en riqueza específica de los arrecifes del PNSAV (Hermoso-Salazar & Arvizu-Coyotzi, 2015); sin embargo, con la contribución de Hernández-Aguilera *et al.* (2022) el inventario se incrementó un 25 % (127 especies en total), por lo tanto, lo registrado en este estudio representa el tercer lugar en riqueza específica (figura 2). Esto muestra la importancia de extender el esfuerzo de recolecta en diferentes sustratos y profundidades para contar con inventarios más completos.

En el arrecife Sacrificios se contabilizaron 121 especies, principalmente decápodos y sólo una especie de peracáridos (isópodo) (figura 2). En el arrecife Hornos se conocen 90 especies y en el arrecife Blanquilla 71; en ambos arrecifes se incluyeron especies de peracáridos, 17 y 23, respectivamente, producto de los trabajos de Winfield *et al.* (2009a, 2011, 2013); Winfield & Ortiz (2010, 2012) y Cházaro-Olvera *et al.* (2018).

Cabe la posibilidad que el incremento futuro de especies en el arrecife Hornos sea mínimo porque es un arrecife bordenate con fuertes presiones antropogénicas debido a su cercanía con el malecón de la ciudad de Veracruz. El número de especies tan reducido (39-1 especies) del resto de los arrecifes (11 especies) no representa la carcinofauna de un arrecife coralino, lo que significa la necesidad del incremento de investigaciones faunísticas en estos ambientes.

Los resultados obtenidos en este estudio no fueron adecuados para realizar un análisis de similitud; además, es preocupante la

existencia de grandes lagunas de información acerca de estos invertebrados. El conocimiento de la riqueza de especies tanto a nivel local como mundial es un acto obligado debido a la acelerada tasa de pérdida de biodiversidad, la cual está acabando con muchas especies antes de ser conocidas (Štípková *et al.*, 2024).

Al realizar una comparación faunística entre los arrecifes, se mantiene el patrón observado por Hermoso-Salazar & Arvizu-Coyotzi (2015), en donde los decápodos conforman el orden más diverso y estudiado de la carcinofauna en el CASGM. Estos crustáceos aportan más del 60 % de la riqueza específica total de cada arrecife, excepto en Anegada de Adentro, Galleguilla, Blanca y Pájaros. En estos últimos arrecifes, los peracáridos tuvieron una representación mayor, sobre todo de especies de anfípodos y de tanaidáceos (figura 2). Es importante destacar que en el arrecife Anegada de Adentro prácticamente no se han realizado estudios de otro tipo de crustáceos (11 especies), los registros provienen principalmente de trabajos dirigidos a tanaidáceos realizados por Winfield *et al.* (2013) y Cházaro-Olvera *et al.* (2018), y sólo se tiene registrada una especie de Amphipoda (Winfield-Aguilar, 2013).

Los órdenes Leptostraca y Cumacea se han estudiado poco en el CASGM, ambos cuentan con un registro (figura 2). Ortiz *et al.* (2011) describieron a la especie de Leptostraca *Nebalia villalobosi*, asociada a una esponja recolectada en el arrecife Blanquilla; es de esperarse tener un número reducido de especies en México porque de acuerdo con las especies registradas en WORMS (2024) éste, es un orden con una riqueza reducida a

nivel mundial (66 especies).

Los cumáceos, dentro de los peracáridos, son de los menos diversos en comparación con los anfípodos y los isópodos (Schram & Koenemann, 2021; Watling & Gerken, 2024). En el CASGM sólo se cuenta con el registro de *Cumella meridithi* Bacescu, 1971, el material tipo provino del arrecife Enmedio (PNSAV). Los cumáceos son animales pequeños, difíciles de detectar, frecuentemente pasan su vida semienterrados en las capas superficiales de sedimentos blandos como en arenas, en menor frecuencia habitan en sustratos duros (Gerken, 2016). Además, presentan migraciones a la columna de agua influenciadas por las mareas o ciclos nictimerales, asociados al proceso de la muda, durante la cópula o para la liberación de juveniles (Anger & Valentin, 1976; Akiyama, 1995; Akiyama & Yoshida, 1990). Por lo tanto, el horario, el tipo de muestreo y el tipo de sustrato deben de ser considerados para tener éxito en la recolecta de estos invertebrados.

Independientemente del número reducido de especies de los grupos taxonómicos de estos crustáceos a nivel mundial, la frecuencia de aparición en los muestreos en las costas de México debería ser mayor a lo registrado en la bibliografía y en el SNIB. Una posible causa de la escasez de registros es la falta de especialistas, aún más si los crustáceos tienen tallas pequeñas y pertenecen a la criptofauna.

La criptofauna asociada con los arrecifes de coral representa una parte importante de la biodiversidad en estos ecosistemas; sin embargo, en gran medida, se han pasado por alto en las estimaciones de la biodiversidad porque los organismos son difíciles de reco-

lectar e identificar (Plaisance *et al.*, 2009) como lo reflejan los resultados del análisis de este trabajo.

En futuras investigaciones en el CASGM, si se consideran a los órdenes de los peracáridos (criptofauna), el número de especies en el inventario faunístico se incrementará de manera importante ya que son diversos y abundantes dentro de los crustáceos (Thiel & Hinojosa, 2009). Los peracáridos presentan una gran plasticidad al tener variados hábitos alimenticios, ya que pueden ser detritívoros, carroñeros, filtradores, suspensívoros, herbívoros, hematófagos y depredadores, e incluso, raramente son caníbales (Brusca & Brusca, 2005; Gerken, 2016; Hughes & Ahyong, 2016). Estos hábitos responden en gran parte, a su capacidad de adaptación, ya que es posible encontrarlos en cuerpos de agua continentales dulceacuícolas, tanto lóticos como lénticos y salinos, así como en ambientes estuarinos y marinos (Campos, 2003; Larsen, 2003; Álvarez &

Illiffe, 2008; Gerken, 2016).

En los hábitats marinos se pueden localizar desde las zonas intermareales hasta las fosas de aguas profundas incluyendo hábitats apenas descubiertos a finales del siglo xx, como las emanaciones frías de metano o *cold seeps* (Larsen, 2003) y ventilas hidrotermales (Larsen, 2006).

El estudio de los crustáceos en los arrecifes de coral es crucial ya que muchas de sus especies protegen a los corales vivos de sus depredadores (Pratchett, 2001), otras eliminan los parásitos de los peces (Brecker & Grutter, 2004), y también se ha visto el desempeño de otras especies de crustáceos en la reducción de la cobertura algal de los esqueletos calcáreos del coral (Spadaro & Butler, 2021). Además, son un elemento importante en la red trófica, principalmente al reciclar los nutrientes y actuar como un eslabón intermedio entre los productores primarios y los peces carnívoros (Newcombe & Taylor, 2010; Kramer *et al.*, 2013).

Consideraciones finales

La representatividad de los inventarios carcinológicos de la mayoría de los arrecifes del CASGM sigue siendo baja, por tal motivo, no es posible aún efectuar análisis de similitud faunística para emitir conclusiones adecuadas.

Con la evaluación de la información de la bibliografía, fue evidente que durante los muestreos no se recolectan todos los grupos taxonómicos de estos invertebrados.

Se recomienda investigar los aspectos biológicos y ecológicos, generales y particula-

res, de los diferentes crustáceos para diseñar muestreos adecuados con la finalidad de obtener inventarios completos.

Es deseable que la información de la riqueza específica de la fauna crezca de manera continua; sin embargo, lo más importante es la disponibilidad de los datos sobre la biodiversidad en algún portal de referencia, ya sea en publicaciones científicas o en fuentes de acceso abierto y gratuito.

Agradecimientos

Se agradece a la Mtra. Alicia Rojas Ascencio, al Biol. Carlos Illescas y al Dr. Pablo Hernández Alcántara por el acceso y préstamo

de la literatura e información de los crustáceos del golfo de México.

Literatura citada

- Acevedo-Barradas, T.E., A. Granados-Barba & V. Solís-Wolfowitz, 2019. Familias de anélidos poliquetos asociadas a coral muerto en arrecifes del Corredor Arrecifal del Suroeste del Golfo de México. pp. 157-176. In: A. Granados-Barba, L. Ortiz-Lozano, C. González-Granada & D. Salas-Monreal (eds.). Estudios Científicos en el Corredor Arrecifal del Suroeste del Golfo de México. Universidad Autónoma de Campeche. México. 376 pp.
- Akiyama, T., 1995. Circatidal swimming activity rhythm in a subtidal cumacean *Dimorphostylis asiatica* (Cumacea). *Marine Biology*, 123:251-255.
- Akiyama, T. & M. Yoshida, 1990. The nocturnal emergence activity rhythm in the cumacean *Dimorphostylis asiatica* (Crustacea). *Biological Bulletin*, 179:178-182.
- Álvarez, F., 2007. Computarización de la Colección Nacional de Crustáceos del Instituto de Biología, UNAM y elaboración de su catálogo. Informe final SNIB-CONABIO proyecto No. U046. México D. F.
- Álvarez, F. & T.M. Iliffe, 2008. Fauna anquihalina de Yucatán. pp. 379-418. In: F. Álvarez & G. Rodríguez-Almaraz (eds.). Crustáceos de México: estado actual de su conocimiento. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León/PROMEP. 522 pp.
- Álvarez-Noguera, F. & J.L. Villalobos-Hiriart, 2004. Computarización de la Colección Nacional de Crustáceos del Instituto de Biología, UNAM y elaboración de su catálogo. Colección CNCR. Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO, proyectos U046, B084 y E002. México, D. F.
- Allen, R.L., 1982. The reptant decapods of Enmedio and Lobos coral reefs, Southwestern Gulf of Mexico. M.Sc. thesis. Corpus Christi State University, Texas. 65 pp.
- Anger, K. & C. Valentin, 1976. In situ studies on the diurnal activity pattern of *Diastylis rathkei* (Cumacea, Crustacea) and its importance for the "hyperbenthos". *Helgoländer Wissenschaftlichen Meeresuntersuchungen*, 28:138-144.
- Anker, A., 2010. A new genus and three new species of alpheid shrimps (Crustacea, Decapoda, Caridea) from the tropical American coasts. *Zootaxa*, 2652(1):47-63.
- Arenas-Fuentes V. & J. Hernández-Aguilera, 2000. Fauna carcinológica de México. Crustáceos estomatópodos y decápodos del Golfo de México. Río Bravo, Tamaulipas a Cabo Catoche, Q. Roo. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. Informe final SNIB-CONABIO. Proyecto No. H022. México, Distrito Federal.
- Aronson, R., P. Edmunds, W. Precht, D. Swanson & D. Levitan, 1994. Large-scale, long-term monitoring of Caribbean coral reefs: simple, quick, inexpensive techniques. *Atoll Research Bulletin*, 421:1-20.
- Brecker, J.H. & A.S. Grutter, 2004. Cleaner shrimp do clean. *Coral Reefs*, 23:515-520.
- Bruce, A.J., 1984. Marine caridean shrimps of the Seychelles. 141-169 pp. In: D.R. Stoddart (ed.). Biogeography and ecology of

- the Seychelles Islands. Dr. W. Junk Publishers, The Hague, Boston, Lancaster. Printed in the Netherlands. 162 pp.
- Brusca, R.C. & G.J. Brusca, 2005. Invertebrados. 2a ed. McGraw-Hill. 1005.
- Campos, C.N.H., 2003. Isópodos marinos (Crustacea: Peracarida) del Caribe colombiano. *Biota Colombiana*, 4(1):79-87.
- Cházaro-Olvera, S., I. Winfield, M. Abarca-Ávila, M. Ortiz, & M. Lozano-Aburto, 2018. Coral reef tanaidacean assemblages along the SW and SE Gulf of Mexico: biodiversity, geographic distribution, and community structure. *Journal of Natural History*, 52(17-18):1091-1113.
- De La Cruz-Francisco, V. & J. Argüelles-Jiménez, 2020. Primer registro de *Parribacus antarcticus* (Decapoda: Scyllaridae) en el Corredor Arrecifal del Suroeste del Golfo de México. *Revista de Investigaciones Marinas*, 40(1):97-102.
- Duffy, J.E., 1993. Genetic population structure in two tropical sponge-dwelling shrimps that differ in dispersal potential. *Marine Biology*, 116(3):459-470.
- Führding-Potschkat, P., H. Kreft & S. Ickert-Bond, 2022. Influence of different data cleaning solutions of point-occurrence records on downstream macroecological diversity models. *Ecology & Evolution*, 12(8):e9168.
- Gerken, S., 2016. Collecting and processing cumaceans. *Journal of Crustacean Biology*, 36(6):833-836.
- Glynn, P.W., 1982. Algunos factores físicos y biológicos que determinan la estructura de las comunidades de coral en el Pacífico Oriental. Pp. 225-224 In: G. de Alba & R. Rubinoff. *Evolución en los trópicos*. Smithsonian Tropical Research Institute Balboa, Panamá, 292 pp.
- Glynn, P.W. & I.C. Enochs, 2011. Invertebrates and their roles in coral reef ecosystems. Pp. 273-325. In: Dubinsky Z. & N. Stambler (eds.). *Coral reefs: an ecosystem in transition*. Springer, Dordrecht. 552 pp.
- Hermoso-Salazar, A.M., 2009. Sistemática y Biogeografía del género *Synalpheus* (Decapoda: Caridea) del Pacífico Oriental. Tesis doctoral. Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México, CDMX, México. 319 pp.
- Hermoso-Salazar, A.M. & K. Arvizu-Coyotzi, 2007. Los estomatópodos y decápodos del Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano. Pp. 101-112. In: A. Granados-Barba, L.G. Abarca-Arenas & J.M. Vargas-Hernández (eds.). *Investigaciones Científicas en el Sistema Arrecifal Veracruzano*. Universidad Autónoma de Campeche. México. 304 pp.
- Hermoso-Salazar, M. & K. Arvizu-Coyotzi, 2015. Crustáceos del Sistema Arrecifal Veracruzano. In: Granados-Barba, A., L. Ortiz-Lozano, D. Salas-Monreal & C. González-Gándara (eds.). 2015. *Aportes al conocimiento del Sistema Arrecifal Veracruzano: hacia el Corredor Arrecifal del Suroeste del Golfo de México*. Universidad Autónoma de Campeche. México. 366 pp.
- Hermoso-Salazar M., K. Arvizu-Coyotzi & M. Ayón-Parente, 2019. Riqueza de especies de crustáceos malacostracos de los Sistemas Arrecifales Lobos-Tuxpan y Veracruzano. Pp. 113-138. In: Granados-Barba, A., L. Ortiz-Lozano, C. González-Gándara & D. Salas-Monreal (eds.). *Estudios científicos en el Corredor Arrecifal del suroeste del Golfo de México*. Universidad Autónoma de Campeche. México. 376 pp.
- Hernández-Aguilera, J., R. Toral-Almazán & J. Ruiz-Nuño, 1996. Especies catalogadas de crustáceos estomatópodos y decápodos para el Golfo de México, río Bravo, Tamps. a Progreso, Yuc. Secretaría de Marina. CONABIO. México. 132 pp.
- Hernández-Aguilera, J., R. Toral Almazán & J. Ruiz-Muño, 2022. Crustáceos estomatópodos y decápodos. Pp. 201-219. In: Hernández-Aguilera, J. & V. Arenas Fuentes (coordinadores). *Ecología y el antropoceno en el arrecife Verde: Un elemento del Complejo Arrecifal Veracruzano*. Quehacer Científico y

- Tecnológico, Universidad Veracruzana. 409 pp.
- Hughes, L.E. & T. Ahyong, 2016. Collecting and processing Amphipods. *Journal of Crustacean Biology*, 36(4):584-588.
- Huston, M.A., 1985. Patterns of species diversity on coral reefs. *Annual Review of Ecology, Evolution and Systematics*, 16:149-177.
- Ivanova, N.V. & M.P. Shashkov, 2021. The possibilities of GBIF data use in ecological research. *Russian Journal of Ecology*, 52(1):1-8.
- Kramer, M.J., O. Bellweed & D. Bellwood, 2013. The trophic importance of algal turfs for coral reef fishes: the crustacean link. *Coral Reefs*, 32:575-583.
- Lam-Gordillo, O., F. Penagos-García, M. Peralta-Meixueiro, A. Gómez-González & G. Rivera-Velázquez, 2014. Crustáceos decápodos de la línea de costa del Sistema Costero Puerto Chiapas, Tapachula, México. *LACANDO-NIA*, 8(1):85-92.
- Larsen, K., 2003. The tanaidacean fauna (Peracarida) from a deep-sea cold seep in the Gulf of Mexico. *Journal of Crustacean Biology*, 23:777-794.
- Larsen, K., 2006. Tanaidacean fauna from chemically reduced habitats. The hydrothermal vent system of the Juan de Fuca Ridge, Escanaba Trough, and Gorda Ridge, Northeast Pacific. *Zootaxa*, 1164:1-33.
- León-García T., E. Herrera-Castillo & J. Hernández-Aguilera, 2006. Actualización de la base de datos de crustáceos y registro de datos de peces del pacífico mexicano de la Colección Biológica de la Secretaría de Marina. Colección Biológica SEMAR. Dirección General Adjunta de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología. Secretaría de Marina. Bases de datos SNIB-CONABIO (peces), proyecto BA007. México, D. F.
- López-Salgado, I., 1986. Estudio taxonómico de la familia Majidae (Crustacea-Decapoda-Brachyura) de la costa este de México. Tesis Licenciatura. Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Universidad Nacional Autónoma de México. 90 pp.
- Lough, J.M., 2008. 10th anniversary review: a changing climate for coral reefs. *Journal of Environmental Monitoring*, 10(1):21-29.
- McKinney, L., 1978. Amphilochidae (Crustacea: Amphipoda) from the Western Gulf of Mexico and Caribbean Sea. *Gulf Research Reports*, 6(2):137-143.
- Newcombe, E. & R. Taylor, 2010. Trophic cascade in a seaweed-epifauna-fish food chain. *Marine Ecology Progress Series*, 408:161-167.
- Orrell T., Informatics Office, 2022. NMNH Extant Specimen Records (USNM, US). Version 1.56. National Museum of Natural History, Smithsonian Institution. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/hnhrg3> accessed via GBIF.org on 2022-07-07
- Ortiz, M., I. Winfield & S. Cházaro-Olvera, 2011. A new sponge-inhabiting leptostracan of the genus *Nebalia* (Crustacea: Phyllocarida: Leptostraca) from the Veracruz Coral Reef System, Gulf of Mexico. *Zootaxa*, 3927:52-72.
- Ortiz, M., I. Winfield, S. Cházaro-Olvera, B. López-Del Río & M. Lozano-Aburto, 2013. Isópodos (Crustacea: Peracarida) del Área Natural Protegida Arrecife Tuxpan-Lobos, Veracruz, México: Lista de Especies y registros nuevos. *Novitates Caribaea*, 6:63-75.
- Ortiz-Lozano, L., A. Gutiérrez-Velázquez & C. Colmenares Campos, 2021. 2. El Corredor Arrecifal del Suroeste del Golfo de México. Pp 41-59. In: Ortiz-Lozano, L., F. Martínez-Esponda & L. Hensler (eds.). *El Corredor Arrecifal del Suroeste del Golfo de México: retos y oportunidades para su protección y manejo*. Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA). 215 pp.
- Ortiz-Lozano, L., H. Pérez-España, A. Granados-Barba, C. González-Gándara, A. Gutiérrez-Velázquez & J. Martos, 2013. The Reef Corridor of the Southwest Gulf of Mexico: Challenges for its management and con-

- servation. *Ocean & Coastal Management*, 86:22-32.
- Plaisance, L., N. Knowlton, G. Paulay & C. Meyer, 2009. Reef-associated crustacean fauna: biodiversity estimates using semi-quantitative sampling and DNA barcoding. *Coral Reefs*, 28:977-986.
- Plaisance, L., M.J. Caley, R.E. Brainard & N. Knowlton, 2011. The diversity of coral reefs: what are we missing? *PloS ONE*, 6:e25026.
- Pratchett, M.S., 2001. Influence of coral symbionts on feeding preferences of crown-of-thorns starfish *Acanthaster planci* in the western Pacific. *Marine Ecology Progress Series*, 214:111-119.
- Prestridge, H., 2016. Biodiversity Research and Teaching Collections - TCWC Marine Invertebrates. Version 5.1. Texas A&M University Biodiversity Research and Teaching Collections. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/dfrwoh> accessed via GBIF.org.
- Ramírez-Villalobos, A., M. Ortiz & M. Arteaga, 2020. Lista actualizada y bibliografía de los cumáceos (Peracarida: Cumacea) del Golfo y Caribe mexicanos. *Novitates Caribaea*, (16):143-155.
- Ray, J.P., 1974. A study of the coral reef crustacean (Decapoda and Stomatopoda) of two Gulf of Mexico reef systems: West Flower Garden, Texas, and Isla de Lobos, Veracruz, Mexico. Ph.D. thesis. Texas A&M University, College Station. 323 pp.
- Raz-Guzmán, A., 1999. Catálogo de cangrejos anomuros y braquiuros de las lagunas costeras de mayor extensión en el litoral mexicano del Golfo de México. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología. Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO, proyecto H258. México, D. F.
- Rickner, J., 1975. Notes on members of the family Porcellanidae (Crustacea: Anomura) collected on the east coast of Mexico. *Proceedings Biological Society of Washington*, 88(16):159-166.
- Rickner, J.A., 1977. Notes on a collection of crabs (Crustacea: Brachyura) from the east coast of Mexico. *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 90:831-838.
- Rodríguez-Almaraz G. & A. Leija-Tristán, 2005. Los crustáceos decápodos marinos: Actualización de la Colección Carcinológica de la Facultad de Ciencias Biológicas, UANL. Colección Carcinológica UANL. Facultad Ciencias Biológicas. Universidad Nacional Autónoma de Nuevo León. Bases de datos SNIB-CONABIO, proyectos AA013 y G004. México, D. F.
- Sánchez-Cordero V., S. Magallón, A. Contreras, E. González, A. Ocegüera, F. Álvarez, T.M. Pérez, E. Naranjo, O. Francke & A. Zaldívar, 2021. Digitalización y sistematización de las colecciones biológicas nacionales del Instituto de Biología, UNAM. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Biología. Bases de datos SNIB-CONABIO (Invertebrados), proyecto KE002. Ciudad de México.
- Sanvicente-Añorve, L., J. Zavala-Hidalgo, M. Allende-Arandía & M. Hermoso-Salazar, 2014. Connectivity patterns among coral reef systems in the southern Gulf of Mexico. *Marine Ecology Progress Series*, 498: 27-41.
- Schram, F. & S. Koenemann, 2021. Evolution and phylogeny of pancrustacea: a story of scientific method. Oxford University Press, United States. 873 pp.
- Simoes N., D. Ugalde, I. Chacón, T. Mendoza, P. Homá-Canché & R. Castillo-Cupul, 2020. Actualización del conocimiento de la diversidad de especies de invertebrados marinos bentónicos de aguas someras (~ 50 m) del Sur del Golfo de México. Facultad Ciencias. Unidad Sisal-Yucatán. UNAM. Bases de datos SNIB-CONABIO, proyecto NE018. CDMX.
- SNIB, 2024. Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad de México. Accesado por: <https://www.snib.mx/>

- Spadaro, A. & M. Butler, 2021. Herbivorous crabs reverse the seaweed dilemma on coral reefs. *Current Biology*, 31(4):853-859.e3
- Stella, J., M. Pratchett, P. Hutchings & G. Jones, 2011. Coral-associated invertebrates: Diversity, ecological importance and vulnerability to disturbance. *Oceanography & Marine Biology: An Annual Review*, 49:43-104.
- Štípková, Z., S. Tsiftsis & P. Kindlmann, 2024. Is the GBIF appropriate for use as input in models of predicting species distributions? Study from the Czech Republic. *Nature Conservation Research*, 9(1):84-95.
- Thiel, M., 2003. Rafting of benthic macrofauna: important factors determining the temporal succession of the assemblage on detached macroalga. *Hydrobiologia*, 503:49-57.
- Thiel, M. & I. Hinojosa, 2009. Peracarida - Anfípodos, isópodos, tanaidáceos y cumáceos. pp. 285-297. In: Häusermann V. & G. Föster (eds.). Fauna Marina Bentónica de la Patagonia Chilena. Puerto Mont, Chile. 1000 pp.
- Watling, L. & S. Gerken, 2024. World cumacea database. Accessed at <https://www.marinespecies.org/cumacea> on 2024-04-02. doi:10.14284/354
- Winfield-Aguilar, I., 2013. Catálogo de las especies de crustáceos anfípodos invasores del Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano (PNSAV) y la actualización de la base de datos (CONABIO) de los anfípodos en México. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. Bases de datos SNIB-CONABIO, proyecto GN011. México, D. F.
- Winfield, I. & F. Álvarez, 2009. Two new species of amphipods (Peracarida. Amphipoda, Leucothoidae) from the Veracruz Coral Reef System, S.W. Gulf of Mexico. *Crustaceana*, 82(1):11-25.
- Winfield, I. & M. Ortiz, 2008. Nota Científica. Primer registro de *Idotea metallica* Bosc, 1802 (Peracarida: Isopoda: Valvifera) para la porción mexicana del Golfo de México. *Revista de Investigaciones Marinas*, 29(2):187-188.
- Winfield, I. & M. Ortiz, 2009. Lysianopsis adelae, new species of amphipod (Gammaridea: Lysianassidae) from the Veracruz Coral Reef System, SW Gulf of Mexico. *Zootaxa*, 2205:53-61.
- Winfield, I. & M. Ortiz, 2010. Colomastigids (Amphipoda: Gammaridea: Colomastigidae) from the Veracruz Coral Reef System, SW Gulf of Mexico, with a description of two new species associated with sponges. *Scientia Marina*, 74(4):773-782.
- Winfield, I. & M. Ortiz, 2012. A new species of Ensayara (Crustacea: Amphipoda: Endeavouridae) from a tropical coral reef system, SW Gulf of Mexico. *Bulletin of Marine Science*, 88(2):327-336.
- Winfield, I. & M. Ortiz, 2013. The Caprellidea (Crustacea: Peracarida: Amphipoda) from the Gulf of Mexico with a description of a new species of Paracaprella. *Scientia Marina*, 77(1):161-168.
- Winfield, I., M. Ortiz & S. Cházaro-Olvera, 2009a. A new sponge-inhabiting amphipod species (Crustacea, Gammaridea, Sebiidae) from the Veracruz Coral Reef System, southwestern Gulf of Mexico. *Organisms, Diversity and Evolution*, 72: e1-72.e8.
- Winfield, I., M. Ortiz & S. Cházaro-Olvera, 2009b. Especie nueva de anfípodo comensal (Amphipoda: Gammaridae: Leucothoidae) del Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano, SO del golfo de México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 80:315-320.
- Winfield, I., M. Abarca-Ávila, M. Ortiz & M. Lozano-Aburto, 2013. Tanaidáceos (Peracarida: Tanaidacea) del Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano: listado faunístico y registros nuevos. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 84:471-479.
- Winfield, I., S. Cházaro-Olvera, G. Horta-Puga, M. Lozano-Aburto & V. Arenas-Fuentes,

2010. Macrocrustáceos incrustantes en el Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano: biodiversidad, abundancia y distribución. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 80:S165-S175.

Winfield, I., S. Cházaro-Olvera, M. Ortiz & U. Palomo-Aguayo, 2011. Lista actualizada de las especies de anfípodos (Peracarida: Gammaridea y Corophiidea) marinos invasores en México. *Revista de Biología Marina y Oceanografía*, 46(3):349-361.

WoRMS, 2024. Malacostraca. Accessed at: <https://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&cid=1071> on 2024-01-28