



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

Memoria de resúmenes

XXVI
CONGRESO
NACIONAL DE
ZOOLOGÍA

En memoria del Dr. Gustavo Casas Andreu
Primer presidente de la Sociedad Mexicana de Zoología
e ilustre herpetólogo mexicano.

19 – 22 de noviembre del 2024

Biblioteca de Ciencias “Miguel de la Madrid Hurtado”

Universidad de Colima

Ciudad de Colima, Colima

Memoria de resúmenes



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

XXVI
CONGRESO
NACIONAL DE
ZOOLOGÍA

19 – 22 de noviembre del 2024

COMPILADORES

Francisco Armendáriz Toledano

Alba Dueñas Cedillo

Ricardo Paredes León

COMITÉ EDITORIAL

Dr. Francisco Armendáriz Toledano

Dr. Rodolfo Cancino López

M. en C. Montserrat Cervantes Espinosa

Dra. Alba Dueñas Cedillo

Dra. Jazmín García Román

M. en C. Valeria Guzmán Robles



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

Dr. David I. G. Hernández Mena

M. en C. B. Daniel López Sandoval

M. en C. Jocelyn O. Martínez Molotla

M. en C. Jorge Navarro Serralde

Dr. Ricardo Paredes León

Dr. Mauricio Pérez Silva

Dr. Gerardo Rivas Lechuga

Biol. Jacqueline Rodríguez Medina

Dr. Osiris Valerio Mendoza



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

ÍNDICE

Directorio	1
Eje temático I: Biotecnología y Salud	7
Eje temático II: Conservación y Divulgación	21
Eje temático III: Ecología y Comportamiento	56
Eje temático IV: Evolución y Genética	97
Eje temático V: Sistemática	102



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

DIRECTORIO

UNIVERSIDAD DE COLIMA

Rector

Dr. Christian Jorge Torres Ortiz Zermeño

Director General de Educación Superior

Dr. Mario Guillermo de Anda Chávez

Coordinadora General de Docencia de la Universidad de Colima

Dra. Susana Aurelia Preciado Jiménez

Coordinadora General de Investigación Científica

Dra. Xochitl Angélica Rosio Trujillo Trujillo

Director de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuaria

Dr. Marco Tulio Buenrostro Nava



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

INSTITUTO DE BIOLOGÍA, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Directora

Dra. Susana Aurora Magallón Puebla

Secretaria Académica

Dra. Virginia León Règagnon

Secretaria Técnica

Dr. Pedro Mercado Ruaro

Secretaría Administrativa

Lic. Claudia A. Canela Galván

Jefe del Departamento de Zoología

Dr. Alejandro Ocegüera Figueroa / Dr. Lázaro Guevara López



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

SOCIEDAD MEXICANA DE ZOOLOGÍA A.C.
Consejo Directivo 2022-2024

- **Dra. María Elena García Garza**
Presidente
- **Dr. Francisco Armendáriz Toledano**
Vicepresidente
- **Dra. Alba Rocío Dueñas Cedillo**
Secretario
- **Dr. Ismael Alejandro Hinojosa Díaz**
Tesorero
- **Est. Abraham I. Gámez Cárdenas**
Vocal Norte
 - **Est. Alan E. Flores Rodríguez**
Vocal Noreste
 - **M.C. Xochitl Aguilar Miguel**
Est. Fausto E. K. Lozano Maldonado
Vocal Centro
 - **Dr. Pedro Flores Rodríguez**
Vocal Sur
 - **Est. Regina Mariel Turriza May**
Est. Leonardo D. Yáñez Tun
Vocal Sureste

Comité académico

Dr. Francisco Armendáriz Toledano

Dr. Ricardo Ayala Barajas

Dr. Marco Tulio Buenrostro Nava



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

Dra. Alba Rocío Dueñas Cedillo

Dr. Andrés García Aguayo

Dra. María Elena García Garza

Dr. David I. G. Hernández Mena

Dr. Luis Gerardo Herrera Montalvo

Dr. Ismael A. Hinojosa Díaz

Dr. Felipe A. Noguera Martínez

Dr. Alejandro Ocegüera Figueroa

Dr. Miguel A. Ortega Huerta

Dr. Ricardo Paredes León

M. en C. Julieta Vargas Cuenca



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

Comité Local Universidad de Colima

Dr. Marco Tulio Buenrostro Nava

Marco Tulio Buenrostro Nava

M. en C. Rocío Cuellar Olalde

Dr. Andrés García Aguayo

Lorena Cecilia Pérez Ortiz

Jorge Alberto Robles Serrano

Francisco Javier Diaz Mendoza

Bryan Iván Santana Vázquez

María Inés Chávez López

Xochitl Carolina Hernández Hernández

Erandy Regina Avalos Cernas

Lizeth Fayeli Martínez Méndez

María Monserrat Chávez Ramírez

Daniela Alexandra Quintero Cervantes

Claren Yureli Esparza Jiménez

Omar Pinto González

Beatriz Adriana López Candelario

Samaly Cayetano Guerrero

Carolina Isabel Esquivel Moreno

Gissele Barajas Trujillo



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

Daniela Monserrat Campos Chávez

Héctor Manuel Alejandro Coria González

Mario Alejandro Vázquez Ángel

Naomi G Estrada Rodríguez

Ulises Josué Bonilla Brizuela

Jocelyn Alejandra Cortes Cortes

Daniel Alejandro Ramírez Serrano

Mayrim Ramos Sánchez

Yair De Jesús Rosas Álvarez

Luis Jared Silva García

Diana Paola Sotero Romero

Gerzain Andrade Reyes

Daniela Judith Madrigal Muñiz

Angela Guadalupe Álvarez Navarro

Caroline Manthob Cárdenas Sierra

Belén González Adame

Julyanna Figueroa Vázquez

Quetzal Jaqueline Avilés Martínez



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

Eje temático I:

Biotecnología y Salud



EL CEREBRO REPRODUCTIVO DE PECES

Cárdenas-Reygadas R¹., Macedo-Garzón B¹. y Loredó-Ranjel R¹.

¹Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. Unidad de Morfología y Función.
Laboratorio de Endocrinología de Peces, e-mail: rodolf@unam.mx

Resumen. La regulación de la reproducción en peces es única entre los vertebrados, con peculiaridades no observadas en ninguna otra clase. El objetivo de este trabajo es presentar el estado de la ciencia de la neuroregulación de la reproducción en teleósteos. Se llevó a cabo una revisión que involucra a moléculas que participan en la regulación neuroendocrina de la reproducción de los peces teleósteos. En muchos teleósteos se cuenta con la presencia de dos o tres variantes de la hormona liberadora de gonadotropinas. Otros neuropéptidos como la kisspeptina y la neuroquinina B pueden presentar dos variantes, sí bien, sus mecanismos de acción en la regulación de la reproducción se empiezan a conocer en algunas especies y en ocasiones parecen ser contradictorios. Otra familia de moléculas que se ha incorporado en años recientes como regulador de reproducción es la de las secretograninas. Entre las principales hormonas inhibitoras se ha determinado que para grupos de peces como ciprínidos y salmónidos, la dopamina es el principal inhibidor de la secreción de hormonas gonadotrópicas, mientras que, en otros grupos, la hormona inhibidora de gonadotropinas adquiere o comparte esta función. Por su parte, entre los esteroides, el 17β estradiol y la $17\alpha,20\beta$ -dihydroxy-4-pregnen-3-ona, en hembras, y la 11 cetotestosterona en los machos, parecen ser los principales esteroides sexuales que estimulan o inhiben la secreción de moléculas participantes en la reproducción de acuerdo con el sexo y la fase del ciclo reproductivo en que se encuentre el organismo, aunque no los únicos.

Palabras clave: Regulación reproductiva, neurohormonas, Peces.

Presentación: Oral.

Clasificación: Chordata, Actinopterygii



DISTRIBUCIÓN DEL PACAP EN EL ENCÉFALO Y SU RELACIÓN CON CÉLULAS SOMATOTROPAS EN *Chirostoma humboldtianum*.

Loredo-Raniel R.¹, Juárez-Robles M.V.¹, Macedo-Garzón B¹. y Cárdenas-Reygadas R¹.

¹Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. Unidad de Morfología y Función.
Laboratorio de Endocrinología de Peces, e-mail: rossaura.lr@iztacala.unam.mx

Resumen. La regulación endócrina de la reproducción y el crecimiento han sido muy poco estudiados en especies de peces mexicanos. En este trabajo se presenta la relación de uno de los principales estimuladores de la secreción de la hormona de crecimiento (GH) por las células somatotropas. El Polipéptido activador de la Adenilato ciclasa de la Pituitaria (PACAP) es un neuropéptido que incrementa la actividad de la adenilil-ciclase estimulando la liberación de la GH. Esta última, es el principal promotor del crecimiento, también influye en el metabolismo, altera el comportamiento de los peces, aumenta el apetito, la actividad de natación, la agresión y la reproducción. *Chirostoma humboldtianum*, también conocido como pez blanco, es una especie endémica del Altiplano Mexicano, con importancia cultural, ecológica y económica. En el presente trabajo se localizó la distribución del transcrito de PACAP en el cerebro e hipófisis mediante hibridación *in situ* y la colocalización del neuropéptido y la GH en la hipófisis mediante inmunohistoquímica. El RNAm de PACAP fue localizado principalmente en el telencéfalo y el diencéfalo, particularmente en la región hipotalámica, mientras que su presencia en el cerebro medio y Cartelior fue menos abundante. Por su parte, se observó que fibras inmunorreactivas a PACAP inervan las proximidades de células somatotropas en la adenohipófisis y se presentan ligeras variaciones en el número de estas terminales en relación con el ciclo reproductivo. Es la primera vez que se reporta la distribución de PACAP en el cerebro de un pez endémico y la relación que existe entre PACAP y GH en la hipófisis de *Ch. humboldtianum*.

Palabras clave: *Chirostoma humboldtianum*, PACAP, Hormona de crecimiento.

Presentación: Oral.

Clasificación: Chordata, Actinopterygii, Atheriniformes, Atherinopsidae.



ESCLEROCRONOLOGÍA DE ESTRUCTURAS INTERNAS PARA LA CUANTIFICACIÓN DE LA EDAD EN ESPECIES DEL GÉNERO *Callinectes*

Jiménez-Olivares C.¹; M. Crisóstomo-Pérez²; I. Pérez-Olivares³; I. H. Salgado-Ugarte³; y S. Cházaro-Olvera⁴.

¹Unidad de posgrado en ciencias de la sustentabilidad, Universidad Rosario Castellanos.

²Colección de herpetología, Museo de zoología FES Zaragoza UNAM. ³Laboratorio de biometría y biología pesquera FES Zaragoza UNAM. ⁴Unidad de biología FES Iztacala UNAM.

Resumen. La esclerocronología es una técnica utilizada para medir el tiempo a través de las estructuras duras presentes en el cuerpo de diversos organismos. Este método ha surgido como una alternativa para la cuantificación de la edad de los crustáceos, especialmente en aquellos que presentan estructuras como pedúnculos oculares, osículos gástricos y quijadas estomacales. Aunque anteriormente se pensaba que los crustáceos, por ser invertebrados con exoesqueletos, carecían de elementos útiles para estos estudios, investigaciones recientes han demostrado la presencia de pequeños huesecillos estomacales con anillos de crecimiento, que permiten estimar su edad. En este trabajo, se analizaron una variedad de estructuras en crustáceos, específicamente en las especies *Callinectes sapidus*, *C. rathbunae* y *C. similis*, recolectadas en las lagunas de Mecoacán y Las Flores, ubicadas en Paraíso, Tabasco, México. Se obtuvieron un total de 300 organismos durante el periodo de diciembre de 2017 a diciembre de 2019. Los resultados del análisis mostraron que los pedúnculos oculares y ciertos osículos gástricos son las estructuras más adecuadas para observar y contar anillos de crecimiento. El proceso metodológico incluyó la limpieza y preparación de los huesecillos, su inclusión en resina, corte, pulido y observación bajo un microscopio. Se probaron dos métodos: uno con descalcificación ácida y otro mediante limpieza y secado antes de la inclusión en resina. Se determinó que el segundo método es más efectivo para conservar los anillos de crecimiento. La lectura de los anillos se realizó mediante un ocular micrométrico, permitiendo la medición de la distancia entre el foco y cada anillo. Para evitar sesgos en la identificación, el conteo de los anillos fue realizado por dos lectores. Los resultados revelan que las estructuras internas de los crustáceos ofrecen una información valiosa para la estimación de su edad y crecimiento, destacando la importancia de continuar investigando en este campo.

Palabras clave: esclerocronología, crustáceos, anillos de crecimiento, estructuras duras.

Forma de presentación: oral



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA

Grupo animal: Arthropoda, Crustacea, Decapoda, Portunidae, *Callinectes*



DEFORMACIONES OBSERVADAS EN PECES SILVESTRES DEL GÉNERO *ASTYANAX*

Díaz-Cruz, J.A.¹ y C.P. Ornelas-García¹

¹Colección Nacional de Peces, Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Tercer Circuito Exterior S/N. CP 04510, Ciudad de México, México, email: vertebrata.j@gmail.com

Resumen. La presencia de deformaciones en rasgos asociados a la obtención de recursos, o que alteran su desempeño en el nado pueden influir en la tasa de supervivencia de los organismos. Aunque las deformaciones óseas son más comunes en peces se presentan en granjas acuícolas, en donde pueden provocar grandes pérdidas económicas, estas también se presentan en menor medida en poblaciones silvestres. Aquí reportamos deformaciones óseas en tres peces del género *Astyanax*, dos peces recolectados en el Río Máquinas, Veracruz y uno en el cenote Noc-Ac, Yucatán. Los tres ejemplares fueron microtromagrafiados y se crearon modelos digitales de las estructuras óseas para identificar y describir sus anomalías. Los tres peces exhiben deformaciones osteológicas externamente evidentes, pero diferentes entre ellos. Uno de los peces de Veracruz presentó anomalías en el hocico, el cual está dramáticamente reducido en la región nasal, maxilar y mandibular. Estas últimas sin desarrollo de dientes. En el segundo pez de Máquinas, el lóbulo ventral de la aleta caudal no está desarrollado. Aunque el esqueleto caudal no está modificado, únicamente se presentan las bases de los radios principales y procurrentes del lóbulo ventral, los cuales están dirigidos ventralmente en ángulo de recto; en tanto que los radios principales del lóbulo dorsal, que sí están completos, se inclinan hacia abajo. Por su parte, el pez de Noc-Ac presenta el síndrome de silla de montar o “saddleback” provocado por la ausencia del quinto supraneural, los supraneurales preservados están anteriormente dirigidos, modificaciones en el primer pterigióforo de la aleta dorsal y de las regiones distales de las espinas neurales. Las causas de estas deformaciones podrían atribuirse a cuestiones genético-poblacionales, como la endogamia, o factores ambientales, siendo la endogamia un factor plausible para los peces del río Máquinas. Hasta donde los autores reconocen, este es el primer reporte de deformaciones óseas en peces silvestres del género *Astyanax* en América del Norte.

Palabras clave: Characiformes, lordosis, osteología, saddleback; **Grupo animal:** Actinopterygii

Forma de presentación: Oral

Agradecimientos: PAPIIT IN214624



REGISTRO DE ECTO Y HEMOPARÁSITOS EN LAGARTIJAS *Sceloporus anahuacus* DEL BOSQUE DE “LOS DINAMOS”, MAGDALENA CONTRERAS, CIUDAD DE MÉXICO.

Muciño-Hernández, J.*¹; A. K. Blanco-Peña; C. González-Ruiz¹.

¹Carretera Cuautitlán-Teoloyucan, Km 2.5, San Sebastián Xhala, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, C. P. 54714.correo: jl.mucino.hdz2503@cuautitlan.unam.mx

Resumen. Las comunidades parasitarias de los reptiles han sido estudiadas con mayor frecuencia en los últimos años, sin embargo, los ciclos de vida de los parásitos, así como el conocimiento de las interacciones con sus huéspedes aún requieren caracterizarse. Las lagartijas del género *Sceloporus* (Squamata: Phrynosomatidae) son parasitadas por diferentes familias de ácaros y garrapatas, entre las que destacan Pterygosomatidae, Trombiculidae, Ixodidae y Argasidae; por otro lado, en este género solo se han reportado hemoparásitos del género *Plasmodium*. En este trabajo se analizó la fauna parásita de poblaciones de lagartijas de la especie *Sceloporus anahuacus* en el bosque de “Los Dinamos” al sur de la Ciudad de México. Se realizaron visitas al área de estudio desde febrero de 2023 hasta septiembre de 2024 en horario diurno, se realizó un muestreo intensivo al azar en las diferentes zonas y se revisaron troncos, rocas y acúmulos de materiales diversos (tabiques, llantas, tejas, entre otros). Las lagartijas fueron capturadas manualmente y se determinó la presencia de ácaros ectoparásitos por medio de una revisión minuciosa, una vez que se confirmó la presencia de ácaros estos se extrajeron con pinzas y fueron preservados en etanol al 80%. Adicionalmente, se obtuvieron muestras de sangre de los individuos capturados y se realizaron frotis sanguíneos que se tiñeron con el colorante de Wright. Una vez obtenidas las muestras las lagartijas fueron liberadas *in situ*. Se revisaron aproximadamente 40 lagartijas. Se identificaron 2 especies de ácaros: *Geckobiella pelaezi* y *Eutrombicula alfreddugesi*, y se encontró evidencia de un hemoparásito del grupo de los Apicomplexa en eritrocitos; todos los parásitos se registran por primera en asociación con *S. anahuacus*. Es necesaria una mayor investigación sobre este tipo de simbiosis, se debe tener en cuenta el papel de los parásitos como moderadores de las poblaciones de huéspedes.

Palabras clave: Ectoparásitos, Hemoparásitos, *Sceloporus anahuacus*, Pterygosomatidae, Centro de México

Modalidad: Ponencia oral



CULTIVO IN VITRO DEL TARDÍGRADO EXTREMÓFILO *Ramazzottius sp.* DE CATAVIÑA, BAJA CALIFORNIA

García-Rodríguez, Y. M.^{1,2} y Núñez, P. G.^{1,2}

¹ Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California, 22800, Ensenada, Baja California ² Instituto de Astronomía, Universidad Nacional Autónoma de México, 22800, Ensenada, B. C., Laboratorio de Astrobiología email: yosigarcia@astro.unam.mx, pgnunez@astro.unam.mx

Resumen. El cultivo de tardígrados es un área de investigación poco explorada, con solo un protocolo publicado en México para el cultivo de una especie dulceacuícola y tres en toda Latinoamérica. *Ramazzottius sp.*, un género presente en Baja California, es de interés para la Astrobiología por su capacidad de sobrevivir en condiciones extremas como desecación y radiación. Adicionalmente, tienen la habilidad de entrar en criptobiosis y presentar enzimas protectoras que promueven la integridad del genoma. Estas características lo convierten en un organismo modelo ideal para estudios sobre la vida en ambientes extremos. Este trabajo tuvo como objetivo reproducir *Ramazzottius sp.* en condiciones in vitro y estudiar aspectos básicos de su biología y ciclo de vida. Los tardígrados fueron obtenidos de líquenes recolectados en el desierto de Cataviña, Baja California, y cultivados bajo condiciones controladas de sustrato, medio acuoso, fotoperiodo, temperatura y alimentación, siguiendo la literatura existente. Las condiciones experimentales incluyeron el uso de Agar KCM 1.2%, agua mineral, oscuridad constante y una temperatura ambiente. Debido a las preferencias alimenticias del género, también se cultivó el alga *Chlorella vulgaris* y musgos pertenecientes a la localidad. Se realizaron observaciones regulares sobre la actividad, alimentación y reproducción de los organismos. Se confirmó la presencia de alimento en el interior del sistema digestivo de los tardígrados y se obtuvieron huevos. Con estos resultados, se confirma la importancia de establecer protocolos adecuados para cada género de Tardigrada, imitando en lo más posible las condiciones ambientales del ecosistema donde habitan. Los cultivos in vitro del género *Ramazzottius sp.*, permitirán tener una base sólida para futuros estudios de reproducción, nutrición, y experimentación en condiciones extremas, y así contribuir a una mejor comprensión de las adaptaciones de este filo y explorar sus aplicaciones en Astrobiología.

Palabras clave: Cultivo in vitro, *Ramazzottius sp.*, extremófilos, alimentación, reproducción

Agradecimientos: Este trabajo fue apoyado por el proyecto PAPIME-DGAPA-UNAM-PE109824 del Instituto de Astronomía, UNAM, Ensenada.

Forma de presentación: Cartel

Grupo animal: Phylum Tardigrada, Clase Eutardigrada, Orden Parachela



EFFECTOS DEL pH EN LA SUPERVIVENCIA DE TARDÍGRADOS: ANÁLISIS EN CONDICIONES EXPERIMENTALES CONTROLADAS.

Reyes-Acosta E.E.^{1,2}, Núñez P.G.^{1,2}

¹Instituto de Astronomía, Universidad Nacional Autónoma de México, 22800 Ensenada, B. C. Laboratorio de Astrobiología, e-mail: ereyes@astro.unam.mx

²Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ciencias.

Resumen. Los tardígrados son organismos extremófilos, que pertenecen al Phylum Tardigrada, su tamaño varía de 500 micras a 1500 micras, son conocidos por su capacidad de resistir ambientes extremos, como temperaturas altas y bajas, deshidratación, radiación, presión y al vacío del espacio. Sin embargo, el efecto del pH en su supervivencia ha sido menos explorado. Este estudio se enfoca en la supervivencia de dos géneros de tardígrados, *Echiniscus* sp. y *Paramacrobiotus* sp., los cuales se expusieron a tres diferentes escalas de pH en condiciones controladas. El objetivo principal de este estudio es realizar una comparación entre dos géneros exponiéndolos con sustratos de diferentes escalas de pH para comparar la tasa de supervivencia y cómo el tiempo de exposición afecta de manera desigual a cada uno. En ambos casos, se evaluó la capacidad de supervivencia tanto en estado de latencia (criptobiosis) como en estado activo, realizando así una comparativa completa de los posibles estadios de vida de ambos géneros de tardígrados, ya que la adaptación puede variar entre ellos. Los resultados preliminares sugieren que el pH tiene un efecto directo sobre la viabilidad de los tardígrados, observándose una mayor mortalidad en pH extremos, tanto ácidos como alcalinos, especialmente tras una semana de exposición. La supervivencia durante las primeras 6 horas es relativamente alta en ambos géneros, pero disminuye considerablemente después de una semana. La comparación entre estos dos géneros ofrece información valiosa sobre las adaptaciones fisiológicas que les permiten tolerar fluctuaciones en el pH, contribuyendo al entendimiento de su capacidad para sobrevivir en diferentes entornos terrestres.

Palabras clave: Astrobiología, *Echiniscus*, *Paramacrobiotus*, pH, supervivencia, tardígrados.

Agradecimientos: Este trabajo fue apoyado por el proyecto PAPIME-DGAPA-UNAM-PE109824 del Insytuto de Astronomía, UNAM, Ensenada.

Forma de presentación: Cartel.

Grupo animal: Phylum Tardigrada, Clases Heterotardigrada y Eutardigrada.



EXPERIMENTOS ASTROBIOLÓGICOS DE RESISTENCIA ANHIDROBIÓTICA DE *Paramacrobotus richtersi* EN DIFERENTES MEDIOS: RESULTADOS PRELIMINARES

Patricia G. Núñez¹

¹Instituto de Astronomía, Universidad Nacional Autónoma de México, 22800 Ensenada, B. C. Laboratorio de Astrobiología, e-mail: pgnunez@astro.unam.mx

Resumen. La capacidad de algunos organismos para sobrevivir bajo condiciones extremas ha despertado gran interés en la Astrobiología debido a sus implicaciones para la existencia vida en ambientes extraterrestres. Los tardígrados, en particular *Paramacrobotus richtersi*, son conocidos por su habilidad para entrar en anhidrobiosis, un estado en el que detienen casi por completo su metabolismo para resistir la deshidratación. Este estudio investiga la resistencia anhidrobiótica de *P. richtersi* en diferentes medios, como parte de una serie de experimentos astrobiológicos enfocados en evaluar la supervivencia de organismos en condiciones extremas. Para determinar su capacidad de recuperación tras la rehidratación, se realizaron experimentos sometiendo a *P. richtersi* a diversos medios de desecación, incluidos varios tipos de papel filtro, medio sólido y musgo. Los resultados preliminares muestran variaciones en la tasa de supervivencia, lo que sugiere que ciertos medios pueden ofrecer un entorno más favorable para la reactivación post-anhidrobiótica. Estos hallazgos son relevantes no sólo para comprender mejor los mecanismos de anhidrobiosis, sino también para explorar la viabilidad de vida en ambientes desecados en otros planetas, como Marte. La anhidrobiosis no es exclusiva de los tardígrados; otros organismos, como nemátodos y rotíferos, también poseen esta capacidad, lo que refuerza la importancia de investigar este fenómeno en un contexto más amplio. Los estudios de resistencia en condiciones desecadas no sólo proporcionan información sobre la biología extremófila, sino que también tienen implicaciones para la biotecnología espacial, la preservación de organismos en misiones de larga duración, y la búsqueda de vida en otros cuerpos celestes.

Palabras clave: Anhidrobiosis, tardígrado, condiciones extremas.

Agradecimientos: Este trabajo fue apoyado por el proyecto PAPIME-DGPA-UNAM-PE109824

Forma de presentación: Cartel.

Grupo animal: Phylum Tardigrada, Clase Eutardigrada.



OBTENCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE SECUENCIAS *IN SILICO* DEL SISTEMA KISSPEPTINÉRGICO EN EL *Chirostoma humboldtianum*.

Macedo-Garzón B.¹, Campos-Aguilar M.², Loredó-Rangel R.¹, Cárdenas-Reygadas R.¹

¹Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. Unidad de Morfología y Función. Laboratorio de Endocrinología de Peces. ²Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. Unidad de Morfología y Función. Laboratorio de Inmunología, e-mail. beta123mx@yahoo.com.mx, myriam.campos@iztacala, biol.rossaura@hotmail.com, rodolf@unam.mx.

Resumen. Las Kisspeptinas son neuropéptidos pertenecientes a la familia de RFamida y junto a sus receptores (Receptores acoplados a proteínas G) participan en las funciones reproductivas, la regulación de la pubertad y la maduración sexual. En varias especies de peces se presentan dos kisspeptinas (kiss1 y kiss2), y dos receptores (KR2 y KR3). *Chirostoma humboldtianum*, es una de las especies endémicas del Altiplano Mexicano más importante dentro del género, tiene importancia cultural, ecológica y económica. Sin embargo, no hay reportes que confirmen dichas secuencias. Para ello, se tomaron dos ejemplares de peces sexualmente maduros, se extrajo ADN con el Kit de Qiagen®, se verificó la integridad, se cuantificó y se midió la eficiencia para llevar a cabo la secuenciación masiva (NOVOGEN). Para la identificación de los loci específicos en el genoma, se utilizó el software Integrative Genomics Viewer (IGV). Inicialmente, se cargó el genoma de referencia. Carteliormente, se cargaron los archivos alineados en formato BAM. Para localizar los loci, se utilizó la barra de búsqueda de IGV ingresando el nombre la coordenada genómica correspondiente. Una vez identificado, la secuencia genómica de la región fue extraída seleccionando el área deseada. Se buscaron las secuencias a través del programa Blast (tn y tx), se alinearon las secuencias con especies cercanas. Se obtuvieron las secuencias para Kiss1 contiene 306pb (102 aminoácidos), Kiss 348 (116), KR2 1101pb (367), KR3 1095pb (365). Para el Kiss1 el gen tiene identidad del 95.27% con *Oryzias latipes*, y del 100% para kiss2, ambos receptores presentan 100% de identidad con *Danio rerio*. Obteniendo por primera vez para esta especie, las secuencias que corresponden al sistema kisspeptinérgico y esto nos ayudará para futuras investigaciones.

Palabras clave. *Chirostoma humboldtianum*, kisspeptina, reproducción.

Forma de presentación: Cartel.

Grupo animal: Phylum Chordata Orden Atheriniformes



OCURRENCIA DEL PARÁSITO EXÓTICO INVASOR (*Schyzocotyle acheilognathi*), EN PECES DE LA LAGUNA VERDE DE COAPILLA, CHIAPAS, MÉXICO.

J.D. Zenteno-Barrera; D. Casanova-Hernández; F. Maza-Cruz y E. Velázquez-Velázquez

Museo de Zoología, Instituto de Ciencias Biológicas, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México CP.29039.
email:zentenobarrerajuandedios@gmail.com

Resumen. La Tenia de las carpas (*Schyzocotyle acheilognathi*, Cestoda, Bothriocephalidea), es un parásito exótico, nativo de Asia oriental y China, el cual ha logrado invadir a más de 300 especies de peces en todos los continentes, con excepción de la Antártida. El propósito del presente trabajo fue determinar la ocurrencia y los parámetros de infección de la Tenia de las Carpas, en peces de la Laguna Verde de Coapilla, Chiapas. Entre los meses de mayo-septiembre de 2024, fueron recolectados, con diversas artes de captura, 199 hospederos, pertenecientes a cuatro especies de peces: *Poeciliopsis pleurospillus* (107), *Vieja hartwegi* (23), *Cyprinus carpio* (43) y *Oreochromis niloticus* (26). Los parámetros de infección más altos se presentaron en la mojarra nativa y endémica de Chiapas *V. hartwegi* con valores de prevalencia del 26.08 % e intensidad media de 3.66 parásitos. Aparentemente *S. acheilognathi* entró a la región a través de la introducción de la carpa común (*C. carpio*). En México, la introducción y el cultivo de las carpas asiáticas en nuevos lugares, sirvió como la principal vía de dispersión de este parásito y permitió la invasión rápida hacia nuevos hospederos, incluyendo numerosas especies de peces nativos y endémicos.

Palabras clave: Chiapas, Especies endémicas, Exóticas, Parásitos, Tenia de las carpas.

Forma de presentación: Cartel.

Grupo animal: Phylum: Platyhelminthes, Clase: Cestoda, Orden: Pseudophyllide, Familia: Bothriocephalidae.



PRIMER REGISTRO DE GINANDROMORFISMO EN *Agapostemon subtilior* (HYMENOPTERA: HALICTIDAE) CON UNA LISTA ACTUALIZADA DE CASOS DE GINANDROMORFISMO EN ABEJAS

Reynaga-Núñez, K. D.¹; J. R. González-Galaviz² y I. A. Hinojosa-Díaz¹

¹Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México. kevin.reynaga@st.ib.unam.mx; ²Instituto Tecnológico de Sonora, Ciudad Obregón, Sonora, México.

Resumen. El ginandromorfismo es una anomalía del desarrollo en la que se presentan características masculinas y femeninas en el mismo individuo. Hasta el momento, se ha reportado en al menos 150 especies de abejas. Se presenta el primer caso para la especie y género *Agapostemon subtilior* Cockerell, 1898 (Halictidae, Halictini), un individuo colectado en un plato trampa azul durante colectas realizadas en vegetación ruderal aledaña a un campo de cultivo el Valle del Yaqui, Sonora. Se describen e ilustran las anomalías fenotípicas del ejemplar, el cual pertenece a la categoría mosaico, con las siguientes características: cabeza femenina; mesosoma bilateral con lado derecho femenino e izquierdo masculino, excepto protórax que es uniforme; metasoma con terguitos basales (T1 a T3) con lado derecho femenino y lado izquierdo con varios grados de coloración masculina, terguitos apicales (T4 en adelante) femeninos, esternitos con lado derecho masculino y lado izquierdo femenino, excepto S6 que presenta ambos fenotipos de manera asimétrica; aguijón completamente desarrollado. Además, se resumen los casos descritos en la literatura reciente. En los 12 años desde la última revisión, se han reportado 48 primeros casos en especies de 27 géneros, 15 de los cuales no se habían mencionado en revisiones anteriores, siendo las familias de lengua larga Apidae (62.50%) y Megachilidae (14.58%) las familias con más casos reportados por primera vez. También se enlistan siete primeros casos en cinco géneros no incluidos en las revisiones anteriores de casos en abejas, pero listados en las revisiones de ginandromorfismo en géneros específicos. Como resultado de este estudio el número de casos de ginandromorfismo en abejas aumenta a 167 especies y 45 géneros.

Palabras clave: Abejas del sudor; ginandromorfismo; morfología.

Agradecimientos: Se agradece al Instituto Tecnológico de Sonora y al Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM. Esta investigación se desarrolló con apoyo del programa UNAM DGAPA-PAPIIT, proyecto IN223724.

Forma de presentación: Cartel.

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Clase Insecta, orden Hymenoptera, Familia Halictidae.



DETECCIÓN DE BACTERIAS (*BARTONELLA* Y *RICKETTSIA*) EN ECTOPARÁSITOS ASOCIADOS A VERTEBRADOS TERRESTRES EN MÉXICO.

G.A Ortega-Salgado¹; A. Ocegüera-Figueroa¹ y C. Guzmán-Cornejo²

¹Colección Nacional de Helmintos, Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México. ²Laboratorio de Acarología, Departamento de Biología Comparada, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México;

alee_ortega@ciencias.unam.mx

Resumen. Los artrópodos ectoparásitos pueden ser vectores de diferentes microorganismos que causan enfermedades en muchos animales, incluidos los humanos. En el presente trabajo se hizo un estudio sobre la detección de bacterias de los géneros *Bartonella* y *Rickettsia* en artrópodos de los órdenes Ixodida, Phthiraptera y Siphonaptera, esta detección se realizó mediante PCR y comparación de marcadores moleculares seleccionados con secuencias disponibles en GenBank. Las muestras de ectoparásitos fueron recolectadas de vertebrados silvestres y domésticos en los estados de Veracruz, Oaxaca y Morelos entre agosto de 2022 y enero de 2024. En total fueron revisados 91 hospederos, los cuales corresponden a los géneros *Didelphis* (3), *Canis* (48), *Felis* (2), *Rhinella* (27), *Leptodeyra* (1), *Homo* (2), *Heteromys* (4) y *Handleyomys* (4) y fueron colectados 381 ectoparásitos; 253 Ixodida, 99 Siphonaptera y 29 Phthiraptera. Se realizaron extracciones individuales de DNA total de cada ectoparásito y luego se realizó la PCR. Se amplificó un fragmento de ~800 y ~390 pb del gen *gltA* con cebadores específicos tanto para *Rickettsia* como para *Bartonella* respectivamente. En total se obtuvieron 13 muestras positivas para *Rickettsia*, las cuales están relacionadas con tres especies de *Rickettsia*: *R. parkeri*, *R. bellii* y *R. monacensis*. En el caso de *Bartonella*, 43 muestras resultaron positivas y sus secuencias más similares en GenBank son *B. vinsonii*, *B. clarridgeiae* y *Bartonella* sp. Nuestros resultados suponen una mejora en el conocimiento de la distribución y la identificación de especies bacterianas con potencial zoonótico en México asociadas a ectoparásitos y sus hospederos además de contribuir a una mejor identificación de los riesgos potenciales para los seres humanos.

Palabras clave: Bacteria, enfermedades, ectoparásito, hospedero, zoonosis.

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum arthropoda, Orden Ixodida, Phthiraptera y Siphonaptera



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

Eje temático II:

Conservación y Divulgación



XXVI CONGRESO NACIONAL DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

OBSERVANDO A TRAVÉS DEL SONIDO: LA ECOLOCALIZACIÓN EN MURCIÉLAGOS A TRAVÉS DEL ARTE Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.

López-Mendoza S. A.^{1*}; Cózatl Arellano J. P.²; Vargas-Cuenca J.³.

¹ Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, sofia.amellali@ciencias.unam.mx. ² juanpagca.1998@gmail.com; ³ Colección Nacional de Mamíferos, Instituto de Biología, Pabellón Nacional de la Biodiversidad, Universidad Nacional Autónoma de México, jvargas@ib.unam.mx.

Resumen. En 1975 se estableció en la carta de Belgrado que la meta de la educación ambiental es el formar una población mundial consciente y preocupada con el medio ambiente y con los problemas asociados, que tenga conocimiento, aptitud, actitud, motivación y compromiso para trabajar de manera individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones para los problemas existentes y para prevenir nuevos problemas. Tanto en la biología como en distintas disciplinas científicas, la educación ambiental y la divulgación conforman un pilar fundamental para poder concretar acciones de conservación y otras metas que pudieran plantearse, lo que inevitablemente propicia una colaboración multidisciplinaria. En el presente trabajo se realizó una actividad enfocada a público de distintas edades para poder explicar la ecolocalización en murciélagos, para esto se realizó una breve charla en donde se explicaba este fenómeno, y Carteliormente se presentó una pieza sonora inmersiva para sensibilizar a los participantes, y se concluyó con la realización de una actividad lúdica para que pudieran experimentar la ecolocalización. Como resultado de la actividad, se logró despertar el interés en los participantes en torno a los murciélagos, propiciando el intercambio de ideas y la búsqueda de nueva información. La colaboración de distintas áreas para fomentar y desempeñar la educación ambiental, así como para promover la divulgación de la ciencia son de gran importancia para atender la problemática que vemos reflejada en el país ante el poco interés de la población por aprender temas relacionados a la ciencia, en este caso en particular, con la conservación de murciélagos. De esta manera, es importante que se busquen nuevas alternativas que permitan fomentar e incentivar el interés por parte de la población hacia temas relacionados con la conservación y la ciencia, facilitando así, el acceso a la información.

Palabras clave: Divulgación de la ciencia, ecolocalización, educación ambiental, murciélagos.

Forma de presentación: Oral.

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Mammalia, Orden Chiroptera.



ENFOQUES EVOLUTIVOS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD: EL CASO DE LOS MAMÍFEROS DE COLOMBIA

Diana L. Buitrago-Torres^{1,2}, Javier Muñoz-Garay³, Víctor Martínez-Arias^{4,5}, O. Eduardo Grajales^{2,6} & Liliana M. Dávalos^{7,8}

¹Laboratorio de Biología Genómica e Molecular, Facultad de Biociencias, Pontificia Universidad Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, RS 90619-900, Brazil; ²Programa de Biología, Universidad del Quindío, Facultad de Ciencias Básicas, Armenia 630001, Colombia; ³Colección de Mamíferos, Centro de Estudios de Alta Montaña, Universidad del Quindío, Armenia, Quindío, Colombia, Armenia 630001, Colombia; ⁴Grupo Herpetológico de Antioquia (GHA), Universidad de Antioquia, Medellín 050010, Colombia; ⁵Corporación Merceditas, Medellín 050021, Colombia; ⁶Asociación de Biólogos del Quindío; ⁷Department of Ecology and Evolution, Stony Brook University, Stony Brook, NY 11794, USA; ⁸Consortium for Inter-Disciplinary Environmental Research, Stony Brook University, Stony Brook, NY 11794, USA; E-mail: dialu1989@gmail.com

Resumen. Los países megadiversos, como Colombia, requieren enfoques integrales de conservación debido a su excepcional riqueza de especies. La identificación y clasificación de esta biodiversidad, mediante criterios como la Distinción Evolutiva (ED) y el ranking EDGE, que combinó la ED con el riesgo de extinción, fueron fundamentales para priorizar esfuerzos y orientar políticas de conservación efectivas que salvaguardaran el patrimonio biológico. Utilizando la lista más reciente de mamíferos de Colombia, se generaron distribuciones filogenéticas a partir de 10,000 árboles filogenéticos para las especies incluidas. A partir de estos árboles, se calcularon los puntajes ED y EDGE, asignando un valor a las categorías de la IUCN. Los resultados se presentaron mediante gráficos de frecuencia, diagramas de caja y visualizaciones de distribuciones de puntajes ED agrupados por orden taxonómico. De las más de 500 especies de mamíferos identificadas en Colombia, 5 (0.92%) se clasificaron como en Peligro Crítico (CR), incluyendo especies endémicas como *Ateles hybridus* y *Marmosops handleyi*, y 15 (2.77%) se encontraron en Peligro (EN). En el ranking de ED, *Cyclopes didactylus* ocupó la posición más alta, mientras que el orden Chiroptera presentó la mayor diversidad de representantes (n=22). En contraste, los órdenes Eulipotyphla, Artiodactyla, Lagomorpha y Primates no tuvieron representantes en el ranking ED, aunque sí figuraron en el ranking EDGE. Las especies con los puntajes más altos en EDGE fueron *Marmosops handleyi*, *Lagothrix lagotricha* y *Trichechus inunguis*. En cuanto a la distribución de los valores de ED, esta reflejó la secuencia de establecimiento de estos grupos en el neotrópico. La preservación de la biodiversidad exige una evaluación integral que contemple diversas dimensiones ecológicas, genéticas y evolutivas. Solo a través de un



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



XXVI CONGRESO NACIONAL DE ZOOLOGÍA

análisis holístico de esta información se pueden desarrollar políticas efectivas para proteger el patrimonio biológico y asegurar su resiliencia y supervivencia a largo plazo.

Palabras clave: Colombia, Conservación, Distintividad Evolutiva, Mamíferos, Riesgo de Extinción.

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: clase Mammalia



MICRO Y NANOPLÁSTICOS EN MAMÍFEROS TERRESTRES: UNA AMENAZA EMERGENTE SUBESTIMADA

D.L. Buitrago-Torres¹ y M.P. Jonathan¹

¹Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios Sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD), Instituto Politécnico Nacional (IPN), Calle 30 de junio de 1520, Barrio La Laguna Ticomán, Del. Gustavo A. Madero, C.P.07340 Ciudad de México, México.
E-mail: jmthuswamy@ipn.mx

Resumen. La contaminación por micro y nanoplásticos (MPs y NPs) es una problemática emergente, crítica, alarmante y sin precedentes que afecta a todos los seres vivos, incluidos los mamíferos silvestres terrestres. Estas especies son eslabones clave en la circulación y el flujo de estos contaminantes a través de las cadenas tróficas en los ecosistemas terrestres, no obstante, el conocimiento sobre el impacto de los MPs y NPs en este grupo es todavía limitado. A través de una revisión sistemática, siguiendo la metodología PRISMA, se recopilaron más de 4,000 artículos utilizando combinaciones de palabras clave relacionadas con los tópicos principales: mamíferos silvestres terrestres y micro y nanoplásticos. Tras un exhaustivo proceso de selección que incluyó la revisión de títulos, resúmenes y contenido completo, menos de 10 artículos que cumplían con los criterios de inclusión fueron finalmente considerados. La mayoría de los estudios descartados abordaban mamíferos marinos o experimentos realizados en laboratorios. Al identificar las especies evaluadas, las regiones geográficas de los estudios, los tipos de muestras biológicas analizadas (tejidos) y los métodos empleados para el aislamiento de MPs y NPs, determinamos que no existen tendencias claras en los estudios. Esta ausencia de patrones consolidados refleja el estado incipiente del conocimiento en este campo, evidenciando la escasez de investigaciones centradas específicamente en mamíferos terrestres silvestres. Los resultados subrayan la necesidad crítica de abordar esta problemática en los ecosistemas terrestres, ya que la falta de estudios limita nuestra comprensión sobre la bioacumulación y los riesgos potenciales de los MPs y NPs en estos ecosistemas. Esta revisión pone de manifiesto un vacío en la literatura científica y establece las bases para futuras investigaciones que aborden de manera integral el impacto de estos contaminantes emergentes en la fauna terrestre.

Palabras clave: Contaminación, mamíferos, microplásticos, nanoplásticos, revisión.

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: clase Mammalia



CAMBIOS EN LOS PATRONES DE DIVERSIDAD DE LOS ROEDORES ENDÉMICOS MEXICANOS DURANTE EL ÚLTIMO SIGLO

Claudia Noemi Moreno Arzate¹, Enrique Martínez Meyer².

¹Instituto de Ecología, UNAM, Laboratorio de Ecología y Conservación de Vertebrados Terrestres; ²Instituto de Biología, UNAM, Laboratorio de Análisis Espaciales, correo electrónico: cmoreno@ieecologia.unam.mx

Resumen. Las respuestas de la biodiversidad al cambio climático es un área en expansión que concierne a diversas disciplinas como la ecología, la biogeografía, la paleoecología y la biología de la conservación. Este interés ha cobrado relevancia como consecuencia de los cambios observados en la temperatura desde finales del siglo pasado, especialmente por la velocidad registrada en un corto periodo de tiempo. En este estudio se compararon los cambios en la riqueza y diversidad beta de roedores endémicos mexicanos. La diversidad beta se calculó mediante índices de continuidad (índice de Sorensen, índice de Whittaker) y medidas de ganancia y pérdida (índice de Simpson). Se calculó la riqueza y diversidad beta en dos periodos de tiempo (1950-1979 y 1980-2009) a dos escalas de análisis: temporal y espacial. Se modelaron 71 especies en los tres tiempos, dado que para 44 especies no se obtuvieron datos suficientes para poder modelar. Se observaron patrones de riqueza similar entre los dos periodos de tiempos, la mayor riqueza se observa en la costa del pacífico, Eje neovolcánico, Sierras Madre Occidental y Sierras Madre Oriental y el mayor recambio de especies se da para el occidente y noroeste. Un aspecto interesante fue cuando se realizó el análisis del cambio de la riqueza de especies entre periodos, observamos diferencias importantes en casi todo el país con un aumento de riqueza para el altiplano Sur. Mientras que, la diversidad beta no tiene un patrón claro, sino es variado lo que puede ser resultado de la complejidad topográfica y geológica del país.

Palabras clave: cambio climático, diversidad, endémicos, riqueza, roedores.

Forma de presentación: oral

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Mammalia



XXVI CONGRESO NACIONAL DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

COEXISTENCIA MAMÍFEROS NOCTURNOS Y HABITANTES DE LA CDMX

Claudia Noemi Moreno Arzate¹, Rodrigo A. Medellín Legorreta¹, Liliana Rosas Durán¹,
Marisol Tiburcio Cortés¹, Sofia Guillen Rosas¹, Fernando Paredes de los Rios¹, Lizeth
Tzintzun Sánchez¹, Ameyallin Marín Ventura¹.

¹ Instituto de Ecología, UNAM, Laboratorio de Ecología y Conservación de Vertebrados
Terrestres, correo electrónico: cmoreno@iecologia.unam.mx

Resumen. La coexistencia entre habitantes de las ciudades y la biodiversidad es más visible cuando la interacción se convierte en conflicto, es importante considerar que también existen matices positivos. A partir del 2019, con el registro de avistamientos de cacomixtles (*Bassariscus astutus*) en la mancha urbana se comenzó el proyecto “Vecinos Nocturnos”. El objetivo del proyecto es difundir, apoyar, recopilar y analizar información de mamíferos nocturnos distribuidos en la CDMX. El proyecto se divide en: a) recopilación de información a través de cuestionarios; b) apoyo a la comunidad a través de la atención de reportes y asesoría a las instancias ambientales; c) análisis de información generada; d) educación ambiental y generación de contenido tanto para talleres presenciales como redes sociales. En total se han recopilado las respuestas de 400 formularios sobre percepción de murciélagos, 800 formularios para percepción de vida silvestre y cacomixtles, se han realizado tres talleres anuales para la atención de reportes de murciélagos a las autoridades ambientales con una asistencia de 340 participantes, 10 talleres y exposiciones y 2300 registros de cacomixtles. El proyecto ha despertado un fuerte interés entre los habitantes poco acostumbrados al avistamiento de fauna silvestre urbano lo que ha permitido trabajar en la sensibilización utilizando una especie carismática como el cacomixtle, para dar información sobre especies menos carismáticas para el público en general como los murciélagos y por otro lado, ha apoyado en generar nuevo conocimiento sobre la biología de las especies en el contexto urbano.

Palabras clave: ciencia ciudadana, coexistencia, ecología urbana, divulgación, mamíferos.

Forma de presentación: oral

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Mammalia



CAMBIOS EN LOS PATRONES DE DIVERSIDAD DE LOS ROEDORES ENDÉMICOS MEXICANOS DURANTE EL ÚLTIMO SIGLO

Claudia Noemi Moreno Arzate¹, Enrique Martínez Meyer².

¹Instituto de Ecología, UNAM, Laboratorio de Ecología y Conservación de Vertebrados Terrestres; ²Instituto de Biología, UNAM, Laboratorio de Análisis Espaciales, correo electrónico: cmoreno@ieecologia.unam.mx

Resumen. Las respuestas de la biodiversidad al cambio climático es un área en expansión que concierne a diversas disciplinas como la ecología, la biogeografía, la paleoecología y la biología de la conservación. Este interés ha cobrado relevancia como consecuencia de los cambios observados en la temperatura desde finales del siglo pasado, especialmente por la velocidad registrada en un corto periodo de tiempo. En este estudio se compararon los cambios en la riqueza y diversidad beta de roedores endémicos mexicanos. La diversidad beta se calculó mediante índices de continuidad (índice de Sorensen, índice de Whittaker) y medidas de ganancia y pérdida (índice de Simpson). Se calculó la riqueza y diversidad beta en dos periodos de tiempo (1950-1979 y 1980-2009) a dos escalas de análisis: temporal y espacial. Se modelaron 71 especies en los tres tiempos, dado que para 44 especies no se obtuvieron datos suficientes para poder modelar. Se observaron patrones de riqueza similar entre los dos periodos de tiempos, la mayor riqueza se observa en la costa del pacífico, Eje neovolcánico, Sierras Madre Occidental y Sierras Madre Oriental y el mayor recambio de especies se da para el occidente y noroeste. Un aspecto interesante fue cuando se realizó el análisis del cambio de la riqueza de especies entre periodos, observamos diferencias importantes en casi todo el país con un aumento de riqueza para el altiplano Sur. Mientras que, la diversidad beta no tiene un patrón claro, sino es variado lo que puede ser resultado de la complejidad topográfica y geológica del país.

Palabras clave: cambio climático, diversidad, endémicos, riqueza, roedores.

Forma de presentación: oral

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Mammalia



LA IMPORTANCIA DE RECIENTES REGISTROS DEL JAGUAR Y SUS PRESAS EN COLIMA Y LA IMPLICACIÓN EN SU CONSERVACIÓN

Efrén Moreno-Arzate¹, María M. Ramírez-Martínez¹, Angélica L. Jiménez-Hernández³, Sara R. Vázquez-Uribe² y Tania D. Medina Antillón⁴

¹Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana, Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara, e-mail: emorearzate@gmail.com y maleni.ramirezm@gmail.com; ²Academia de Ingeniería en Agroecología. Universidad Intercultural de Colima, e-mail: sararocio_v@yahoo.es; ³Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Universidad de Colima. e-mail: ajimenez19@ucol.mx; ⁴Departamento de Ecología y Recursos Naturales Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara, e-mail: taniamedinant21@gmail.com

Resumen. El jaguar (*Panthera onca*) se considera una especie clave para los ecosistemas neotropicales. Los registros de jaguar pueden fomentar iniciativas de conservación como las Áreas Naturales Protegidas, así como el establecimiento y validación de los Corredores Biológicos. El objetivo de este estudio es reportar de los primeros registros de jaguar en Colima, además de sus presas potenciales en el estado de Colima. Debido a la vinculación con FONNOR A. C. e Instituto para el Medio Ambiente Desarrollo Sustentable del Estado de Colima (IMADES), entre febrero de 2020 y junio de 2024 se colocaron entre 8 a 10 cámaras trampa en cinco diferentes sitios, con un esfuerzo total de captura de 1212 trampas noches. En julio del año 2020 se registraron dos fotografías de un individuo de jaguar en el Volcán de Fuego, Carteliermente en el mes de mayo del año 2023 se vuelve a documentar en dos ocasiones. Por último, en el año 2024 se registró un jaguar en el municipio de Manzanillo en el mes de mayo del 2024. Se obtuvieron 507 registros independientes, de 21 especies de mamíferos silvestres y tres especies domésticas. Entre las especies más abundantes fueron: el tejón (*Nasua narica*), venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) y pecarí (*Dicotyles tajacu*). Estos registros de jaguar contribuirán a la generación de una ANP Estatal, así como la validación del Corredor Biológico establecido IMADES. El pecarí y el venado cola blanca son las principales presas, por lo que su presencia probablemente condiciona la ausencia o presencia de jaguar en la región. La presencia del jaguar en Colima, es de gran relevancia debido a que estos registros se ubican entre la conexión de la Sierra Madre del Sur con el Eje Volcánico Transversal. Es importante la continuación los monitoreos de jaguar en Colima, para identificar zonas prioritarias para su conservación.

Palabras clave: Cámaras-trampa, ANP, Corredor biológico, Vinculación, Presas

Forma de participación: Oral

Grupo animal: Animalia, Clase Mamalia



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



LOS HELMINTOS EN EL CONTEXTO DE LA CONSERVACIÓN: DIVERSIDAD GENÉTICA DE TREMATODOS EN MÉXICO

Velázquez-Urrieta Y.¹; y F. García-de León¹.

¹Laboratorio de Genética para la Conservación, Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S. C. Calle IPN #195, La Paz, Baja California Sur, México, C.P. 23096, e-mail: urrietavel@comunidad.unam.mx

Resumen. La diversidad genética (DG) es considerada como un componente esencial de la biodiversidad, que contribuye a potencializar las adaptaciones de las especies a nuevas condiciones ambientales. En México, los trematodos (Platyhelminthes) son uno de los grupos más estudiados de los helmintos; sin embargo, los patrones de diversidad genética de estos parásitos son poco conocidos en nuestro país. Por lo que en este trabajo se evaluó y mapeó la diversidad genética de genes mitocondriales de trematodos a nivel nacional. Por lo que evaluamos la diversidad de haplotipos (Hd), la diversidad de nucleótidos (Pi) y el número de haplotipos (H). Más de 1500 secuencias mitocondriales fueron obtenidas de portales públicos (GenBank y Bold). Los análisis revelaron que algunas poblaciones de trematodos presentan altos índices de diversidad genética, como el caso de *Austrodiplostomum compactas* (>0.29) localizadas en el sureste mexicano; lo que sugiere que tienen mayor capacidad para adaptarse a las nuevas condiciones ambientales, en comparación con aquellas especies con bajos índices. Los mapas de diversidad genética mostraron que algunas zonas del sureste mexicano tienen altos niveles de DG (>0.29), otras zonas con menor valor, pero significativo, se localizan en el centro (>0.19) y occidente (>0.20). La mayoría de estas zonas presentan poco impacto ambiental, y algunas incluyen a las Áreas Naturales Protegidas, por ejemplo, la región de los Tuxtlas, Veracruz. Los mapas de proyección revelaron los posibles hotspot de diversidad genética de estos parásitos, localizados principalmente en el sureste del país, en estados como Veracruz, Tabasco y Chiapas. El presente trabajo es uno de los primeros en evaluar la diversidad genética de trematodos en México, por lo que proporciona una valiosa información para el estudio de este grupo de parásitos.

Palabras claves: diversidad genética, trematodos, parásitos, sureste mexicano

Forma de presentación: oral

Grupo animal: Phylum platyhelminthes, Clase trematoda



PROGRAMA INTEGRAL DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS MARINAS DE FUNDACIÓN PALACE: 19 AÑOS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

O. García-Millán¹; T. Reynaga-Cob¹; R. Martínez-Ortiz² y A. Ortiz-Hernández³

¹ Fundación Palace Resorts I.A.P., Benito Juárez, Quintana Roo, C.P. 77500. Correo: ogarcia@thepalacecompany.com; pptortugas@palaceresorts.com; rebmatinez@thepalacecompany.com; ² Edificio Corporativo The Grand, Benito Juárez, Quintana Roo. Correo: aortiz@thepalacecompany.com.

Resumen. The Palace Company a través de la Fundación Palace Resorts I. A. P. han tomado acción para asegurar la protección de cuatro de las siete especies de tortugas marinas que existen en el mundo: Tortuga Blanca (*Chelonia mydas*), Tortuga Caguama (*Caretta caretta*), Tortuga Carey (*Eretmochelys imbricata*) y Tortuga Laúd (*Dermochelys coriacea*). El Programa Integral de Conservación de Tortugas Marinas (PICTM) desde su implementación en el año 2006 ha sido un proyecto que se ha ido integrando a lo largo de los años gracias a las aportaciones de los profesionistas quienes conforman el programa cada temporada, lo que ha permitido la implementación constante de proyectos científicos y nuevas técnicas para lograr los objetivos. El PICTM opera a través de dos Campamentos Tortugueros: Cancún y Tamul, ubicados en el municipio de Benito Juárez, Quintana Roo. El objetivo principal es la protección de las hembras en playa, recolección y siembra de nidos en corrales de incubación y finalmente la liberación de crías. Además, se desarrollan proyectos de investigación en conjunto con instituciones y centros de investigación, uno de ellos es la fotoidentificación, la cual durante el 2020 se complementó con el proyecto de Marcaje-recaptura, para el reconocimiento de hembras anidantes. La información que se genera es divulgada a través de foros, talleres, congresos y simposios con la finalidad de compartir y recibir una retroalimentación por parte de los diferentes sectores relacionados con la conservación y protección de las tortugas marinas, buscando siempre ampliar el conocimiento adquirido. A 19 años se han protegido 26,782 nidos, 3,066,774 huevos y 2,235,256 crías. Finalmente, el programa busca educar y sensibilizar a los colaboradores, sus familias, huéspedes y la comunidad en general sobre la importancia de las tortugas marinas y su entorno a través de talleres, cursos, recorridos, charlas y liberaciones.

Palabras clave: conservación, divulgación, investigación, programa, protección, tortugas.

Agradecimientos: Fundación Palace I.A.P. y HSBC.

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Reptilia



DIVERSIDAD Y ESTRUCTURA DE LA COMUNIDAD DE AVES EN CUATRO GRADIENTES DE PERTURBACION DEL BOSQUE DE PINO-ENCINO DEL CAÑÓN DE LOS LIRIOS, ARTEAGA, COAHUILA

Gómez-Benavides R.E¹; J.P. Ceyca-Contreras¹; L.A. Peña-Peniche² y E. Cruz-Acevedo³

¹Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Biológicas, Laboratorio de Ornitología; ²Centro de Investigación Científica de Yucatán, Unidad de Recursos Naturales.

³Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Biológicas, Departamento de Ciencias Exactas

Resumen. Los bosques de pino-encino son ecosistemas con un alto valor ecológico y albergan a una gran biodiversidad de fauna, incluyendo a muchas especies de aves, sin embargo, históricamente las actividades humanas han afectado su estabilidad. En este estudio, evaluamos los efectos de la perturbación del bosque sobre la comunidad de aves del Cañón de Los Lirios, Arteaga, Coahuila, en cuatro áreas del bosque con distintos gradientes de perturbación [área de asentamientos humanos (AAH), área de cultivos agrícolas (ACA), área de bosque incendiado (ABI) y área de bosque conservado (ABC)]. Determinamos la posible variación en la riqueza, diversidad (números de Hill) y estructura de la comunidad de aves, entre las cuatro áreas durante un año (verano 2023 – primavera 2024). Registramos 2,127 individuos pertenecientes a 74 especies (AAH = 49, ACA = 45, ABI = 36, y ABC = 35). La diversidad basada en la q_0 , q_1 y q_2 fueron notablemente mayores en AAH ($q_0 = 35.2$; $q_1 = 21.6$; $q_2 = 16.1$) y menor en ACA ($q_0 = 30.3$; $q_1 = 15.4$; $q_2 = 9.7$), con valores intermedios en ABI ($q_0 = 36$; $q_1 = 20.5$; $q_2 = 14.3$) y ABC ($q_0 = 33$; $q_1 = 17.1$; $q_2 = 10$). La heterogeneidad del hábitat derivada de las actividades antropogénicas y la disponibilidad de recursos pudo haber influenciado la alta diversidad en AAH. En contraste, un hábitat más homogéneo, cubierto por cultivos de manzanas y granos en el ACA, parece favorecer la dominancia de algunas especies. La similitud en la diversidad de aves entre ABC y ABI sugieren que las aves continúan utilizando las áreas quemadas del bosque.

Palabras clave: Pino-encino, diversidad, estructura, perturbación, avifauna

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Aves



ÁCAROS Y MIRIÁPODOS (ARTHROPODA: ACARI Y MYRIAPODA) DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC. RESULTADOS DEL PRIMER BIOBLITZ EN LA CIUDAD DE MÉXICO

Martínez Molotla, J. O.¹; R. Paredes-León¹; G. Montiel-Parra¹; C. Guzmán-Cornejo²; L. del Castillo-Martínez²; J. L. Muciño-Hernández¹; M. A. Hernández-Meza¹; D. E. Arias-González²; F. I. Soto-López²; G. U. Amigón-Jimenez¹; L. A. Bolaños-Verdiguel¹ y F. M. Hernández-Cortés¹.

¹Colección Nacional de Ácaros (CNAC), Depto. de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). j.odette.m.molotla@gmail.com; rparedes@ib.unam.mx; grismp@ib.unam.mx; joselmh2002@hotmail.com; aleHerMez@ciencias.unam.mx; besthasinistra@gmail.com; luzangelica2001@ciencias.unam.mx; fernandomaheco.3773@gmail.com; ²Laboratorio de Acarología “Anita Hoffmann”, Depto. Biología Comparada, Facultad de Ciencias, UNAM. carguzmancornejo@gmail.com; ladelcam2003@yahoo.com; donovanariasoz@gmail.com; fersoto17@ciencias.unam.mx.

Resumen. El BioBlitz es un evento que reúne a científicos y a la comunidad para identificar y documentar la diversidad biológica de un área específica durante 24 horas. Sus objetivos son la documentación, educación, participación e investigación. El primer BioBlitz en la Ciudad de México se llevó a cabo el 2 de septiembre de 2024, organizado por la Secretaría de Medio Ambiente en colaboración con el Instituto de Ecología, el Instituto de Biología y otras instituciones. En esta ocasión, se realizó en la primera sección del Bosque de Chapultepec, uno de los parques urbanos más grandes y emblemáticos, abarcando aproximadamente 869 hectáreas. La Colección Nacional de Ácaros del Instituto de Biología y el Laboratorio de Acarología “Anita Hoffmann” Facultad de Ciencias, ambos de la UNAM, se enfocaron en la catalogación de ácaros y miriápodos. El área se dividió en cuatro secciones, y se realizaron búsquedas directas bajo troncos, hojarasca y piedras. Se utilizaron redes de golpeo para la vegetación y redes acuáticas para los cuerpos de agua. Las muestras fueron procesadas para su identificación. Se documentaron un total de 15 especies de ácaros, pertenecientes a 11 familias y tres órdenes, y para miriápodos se identificaron 12 especies de 10 familias y seis órdenes. Los ácaros *Dendrocheyla bregetovae*, *Vulgarogamasus* sp., *Cocceupodes* sp., *Histiostoma* sp., *Piona* sp., Pygmephoridae gen. et sp., y *Riccardoella* sp., así como los miriápodos *Myrmecodesmus* sp. y *Cylindroiulus* sp. se registran por primera vez para la Ciudad de México. Además, se registran seis especies exóticas de miriápodos. La información obtenida se recopiló en una base de datos, y está disponible en iNaturalista. Este evento amplió el conocimiento sobre la biodiversidad de Chapultepec y generó conciencia sobre la importancia de conservar este ecosistema que se



XXVI CONGRESO NACIONAL DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

encuentra en medio de la urbanización, fomentando la participación de la comunidad en conservación y educación ambiental.

Palabras clave: Ácaros, Bioblitz, bosque de Chapultepec, miriápodos.

Agradecimientos: A B. Mendoza Garfias (Laboratorio de Microscopía y Fotografía de la Biodiversidad), al Dr. F. G. Cupul Magaña y al Dr. J. Bueno Villegas por la corroboración de los miriápodos.

Presentación: Oral.

Grupo: Phylum Arthropoda, Subclase Acari, Superclase Myriapoda.



IMPORTANCIA CULTURAL DE LOS ALACRANES: UNA REVISIÓN

Pino-Moreno J.M.¹, E. González-Santillán

¹ Instituto de Biología UNAM, Departamento de Zoología.

Resumen. El alacrán, es un organismo ampliamente mencionado en leyendas, códigos, artes, mitología, religión, artesanías etc., es cosmopolita, abunda en las regiones tropicales y subtropicales. Durango es conocida a nivel nacional e inclusive internacional como la tierra de los alacranes. Por las razones antes expuestas consideramos de interés efectuar esta investigación. Para ello, en diferentes fuentes se investigaron los aspectos culturales en los cuales se menciona. Los aspectos más importantes son el medicinal, alimentario e industrial, entre los que destaca su efecto antimicrobiano, antibiótico, anticancerígeno, insecticida y como agente antipalúdico. Sus toxinas modificadas pueden funcionar en el tratamiento de diabetes, artritis y lupus. Se usa para tratar, picaduras de alacrán, dolor de huesos, reumas, dolor de cuerpo y mal de ojo, contra el pinto en Coyuca de Catalán Gro., Ocuilan de Arteaga Estado de México, Ciudad de México, Altos de Chiapas. Los escorpiones son un alimento común, se comen en tacos o ensaladas. También, se usan para la elaboración de mezcal, para lo cual se introducen dentro de las botellas en Oaxaca, Guanajuato, Guerrero y Durango. Además, se emplean en dulcería, manicurismo, artesanías, tatuajes, deportes, estampados, música, loterías, “serpientes y escaleras”, joyería, comics, películas, leyendas y documentales científicos. Incluso, en el Estado de Durango existe un oficio denominado “Alacraneros”, sin embargo, estas personas no están calificadas para efectuar su recolección adecuadamente, por esta razón, es necesario regular los aspectos, medicinales, alimentarios e industriales, para evitar su recolección irracional y evitar su extinción. Como podemos ver, su demanda y comercialización es importante, pero desconocemos la calidad sanitaria de los “medicamentos” alimentos y bebidas derivados de estos organismos. Por lo tanto, es necesaria una reglamentación para su explotación, producción, protección, procesamiento, distribución, conservación y comercialización, para vigilar el cuidado de las especies y la biodiversidad mexicana. La ausencia de legislación origina riesgos sanitarios como: alergias, intoxicaciones, transmisión de enfermedades etc.

Palabras clave: Escorpiones, etnozooología, explotación, usos, conservación.

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Clase Arachnida



ETNOBIOLOGÍA DE LOS ERIZOS DE MAR EN MÉXICO: CONSUMO, APROVECHAMIENTO Y SU IMPORTANCIA CULTURAL

López-Campos V. X.¹; y C.A Conejeros-Vargas^{1,2}.

¹Laboratorio de Zoología Acuática, Facultad de Ciencias Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, Apdo. 70-305, Ciudad de México, México, C.P. 04510. ²Posgrado de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad de Posgrado, Edificio A, 1er piso, Circuito de los Posgrados, Ciudad Universitaria, Alcaldía Coyoacán, C.P. 04510, Cd. Mx., México. e-mail: VXLC@ciencias.unam.mx

Resumen. La etnobiología es la disciplina encargada del estudio de los usos e interacciones recíprocas entre seres humanos y la naturaleza en contexto entre ambiente, sociedad y cultura. Dentro de la clase Echinoidea, en el Golfo de México se tiene registro de aproximadamente 18 especies mientras que en el Pacífico hay 45 especies registradas. El consumo y aprovechamiento de erizos de mar tiene varios matices, en la península de Baja California y Golfo de California incluye la pesquería principalmente para exportación, siendo la única actividad registrada para la zona del Pacífico mexicano en utilizar este recurso; en el Golfo de México y el Mar Caribe se tienen registradas otras actividades principales como el aprovechamiento ornamental en acuariofilia y artesanías. El objetivo de este trabajo es mostrar la interacción entre las comunidades mexicanas y los erizos de mar, resaltando su consumo local, usos tradicionales y el impacto cultural, social y económico a nivel regional y nacional. Se realizó la búsqueda de literatura de las siguientes palabras clave: registros, erizos de mar, sociedad y México. Además, se obtuvieron 20 entrevistas en comunidades pesqueras del estado de Veracruz enfocadas a usos específicos e interacción con los erizos. Entre los usos y perspectivas de la población se evidenció un mayor conocimiento de los “erizos de mar regulares”. Pese a tener importancia económica en las zonas noroestes del país, hay un desconocimiento general de los erizos irregulares. Se caracterizaron los usos en tres grandes grupos: ornamentación con un enfoque turístico, conservación de la testa y decoración en acuarios y peceras, alimentación y medicinal. Este estudio no solo busca abarcar las prácticas económicas de las comunidades, sino también aboga por la conservación y el uso sostenible de estos recursos marinos a partir de la percepción y conciencia social así como la identificación y promoción de actividades culturales relacionadas a este recurso.

Palabras clave: Echinodermata, erizos, Golfo de México, Caribe, Golfo de California, usos y costumbres.

Forma de presentación: oral



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA

Grupo animal: Echinodermata



CAPTURA INCIDENTAL DE LA RAYA ÁGUILA (*AETOBATUS LATICEPS*) EN LA PESCA ARTESANAL DE REDES DE ENMALLE EN LA BAHÍA DE NAVIDAD, JALISCO.

José-M¹-Rios-Medina; Innis Y Campos-Sánchez; y Julián-Salem-Romo
Universidad de Guadalajara, licenciatura en biología marina, e-mail:
jose.rios8630@alumnos.udg.mx, innis.campos7773@alumnos.udg.mx,
julian.salem8649@alumnos.udg.mx

Resumen. La raya águila (*Aetobatus laticeps*) es una especie bentopelágica tropical común en la captura incidental de pesquería artesanales de redes de enmalle y catalogada como de alta vulnerabilidad debido a sus características de historia de vida como su lenta tasa de crecimiento y baja fecundidad. Este estudio describe las características biológicas y morfológicas de la raya águila capturada de manera incidental en la pesca artesanal de la Bahía de Navidad durante los meses de enero a abril del 2022 y 2023. En total se registraron nueve ejemplares capturados en redes de enmalle, la longitud total varió entre 90 y 145 cm, con un promedio de 79.32 cm. Del total de ejemplares, cinco fueron hembras y cuatro machos. Los resultados son preliminares y representan un avance en la comprensión de los efectos de la pesca en la población de rayas águila en la Bahía de Navidad. La información recopilada es útil para evaluar su estado poblacional y generar estrategias de manejo que incluyan la implementación de prácticas de pesca más selectivas.

Agradecimientos: Expresamos nuestro más sincero agradecimiento al profesor Víctor Hugo Galván Piña, cuyo invaluable apoyo y generosa disposición para compartir datos hicieron posible este estudio.

Palabras Clave: Captura incidental, Pesca Artesanal, Bahía de Navidad, Rayas Pelágicas

Forma de presentación: Oral

Grupo Animal: Phylum Chordata, Clase Chondrichthyes, Orden Myliobatiformes, Familia Aetobatidae



XXVI CONGRESO NACIONAL DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

“REVISTA BUENA MAR”: UNA HERRAMIENTA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS-UCOL

M. Sánchez-Rivera¹; C.D. Ortega-Ortiz¹; A. Olivos-Ortiz¹; M.G. Verduzco-Zapata¹; M.A. Liñán-Cabello¹; E.R. Díaz-Torres¹; I. Sosa-Argáez²; M. Llamas-González³; R. Meza-Yáñez³; A.M. Macías Ortega¹; O. Solís-Bracamontes³; C. Lazcano-Pacheco³; S.L. Ruano-Cobián¹; H.E. Jiménez-Vázquez¹.

¹Facultad de Ciencias Marinas, Universidad de Colima. ²Facultad de Gastronomía y Turismo, Universidad de Colima. ³Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara. Email: msanchez88@ucol.mx

Resumen. La divulgación de la ciencia debería ser parte de las opciones educativas prioritarias de un país que aspira al desarrollo. Ante el panorama de que los programas educativos básicos abarcan someramente las ciencias, son necesarias alternativas como los medios de divulgación. La meta principal de la revista digital “Buena mar” es divulgar conocimientos relacionados con las ciencias del mar; por lo que su estructura incluye secciones que abarcan artículos de investigación local y nacional, curiosidades sobre el mar, recetas con ingredientes marinos, juegos, manualidades y fotografías de paisajes marino-costeros. El comité editorial está compuesto por profesores, egresados y estudiantes de la Universidad de Colima y otras instituciones, quienes colaboran en la planificación, producción y recientemente en la creación de contenido multimedia de cada edición. Desde el 2019 al 2024, un total de 17 números de forma trimestral/cuatrimestral han sido difundidos, en los cuales se presentaron estudios enfocados en organismos tanto terrestres (plantas, insectos, reptiles, aves y mamíferos), como marinos (algas, cnidarios, moluscos, crustáceos, equinodermos, peces, reptiles, aves, y mamíferos). La publicación se presenta en formato digital (PDF), con contenido visual como imágenes y videos que se difunden en redes sociales (TikTok, Instagram y Facebook). El contenido multimedia de corta duración publicado en los perfiles oficiales de la revista ha tenido un recibimiento positivo; dado que las métricas indican que incluso otros países como Guatemala, Perú y Ecuador se han interesado en el contenido. Además, se cuenta con una visualización de más del 60% de un público de 18-24 años en donde el 58% es dominado por mujeres. Recientemente se continua con las colaboraciones con instituciones de educación/investigación, con el objetivo de mantener y/o mejorar el contenido de este proyecto; además de patrocinios de la iniciativa privada para realizar la impresión de algunos ejemplares y distribuirlos de forma libre.

Palabras clave: Ciencias marinas, contenido multimedia, educación, investigación, revista de divulgación.



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA

Forma de presentación: Oral.

Grupo animal: No aplica.



CICLO REPRODUCTIVO DE LA ALMEJA VENUS LISA *Chionista fluctifraga* EN BAHÍA EL COLORADO, AHOME, SINALOA

Góngora-Gómez A. M.¹, Acosta-Campos M. J.¹, García Ulloa-Gómez M.¹ y L. C. Villanueva-Fonseca.²

¹Instituto Politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Sinaloa (IPN-CIIDIR-SINALOA). Departamento de Acuicultura, Guasave, Sinaloa. C. P. 81101. ²Universidad Autónoma de Occidente, Unidad Regional Guasave, Guasave, Sinaloa. gogam69@hotmail.com

Resumen. Actualmente, los moluscos bivalvos representan el 56.2% de la producción. Estos organismos aportan 7.3 millones de toneladas, entre los cuales destacan: ostiones, mejillones, pectínidos y almejas. La almeja venus lisa *Chionista fluctifraga* es un organismo de importancia comercial en el noroeste de México. La alta demanda por esta almeja en el mercado estadounidense, ha provocado el interés para su aprovechamiento o cultivo a gran escala, sin embargo, es poca la información que se ha generado para esta especie. Se encuentra como residente bentónico desde la zona intermareal hasta los 25 m de profundidad en bahías y lagunas costeras. Su distribución abarca del sur de California, Estados Unidos, la costa del Pacífico de la Península de Baja California y en el Golfo de California. Se evaluó la relación de los parámetros ambientales con el crecimiento y ciclo gonadal de *C. fluctifraga* en Bahía El Colorado, Ahome, Sinaloa. La temperatura del agua osciló de 15.9-32°C, salinidad 25-40‰, pH 4.3-8.2, oxígeno disuelto 5.1-9.6mg/L, profundidad y transparencia entre 0.2-0.8m. La concentración de *Cl_a*, SST y MOP variaron de 2.2-10.5mg/m³, 19.3-189.2mg/L y 4.8-26.3mg/L, respectivamente. La biometría mensual (N=30 almejas) mostró un crecimiento de 7.58 ± 0.83 a 45.7 ± 2.7 mm, de 6.58 ± 0.78 a 38.4 ± 2 mm y de 3.57 ± 0.5 a 25.3 ± 1.5 mm para longitud, altura y anchura de la concha, respectivamente. El peso total se incrementó de 0.11 ± 0.02 a 28.63 ± 4.4 g. Se presentaron 6 fases de desarrollo gonádico: inmaduro, gametogénesis inicial, gametogénesis avanzada, maduración, desove y reabsorción. La proporción sexual fue 1.26:1 hembra-macho. Se concluye en un periodo de protección para este organismo de abril a junio.

Palabras clave: Almeja chirla, bivalvo, *Chionista fluctifraga*, desarrollo gonadal, Sinaloa.

Forma de presentación: Cartel

Grupo animal: Phylum Mollusca, Clase Bivalvia.



COMPARACIÓN DE TRES TIPOS DE DIETA EN AJOLOTE DE XOCHIMILCO (*Ambystoma mexicanum*) BAJO CUIDADO HUMANO

Salgado-Andrade A.¹, B. Godoy-Figueroa¹, D. González-Serrano¹, E. Vázquez-Alamilla¹

¹ Universidad Autónoma Metropolitana. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
Coyoacán, CDMX, México; 2213055766@alumnos.xoc.uam.mx

Resumen. Debido a la popularización del *Ambystoma mexicanum*, especie en peligro de extinción como mascota, se han desarrollado nuevos alimentos que se anuncian como única ración en las diferentes etapas. En este trabajo se comparó el crecimiento, consumo de alimento diario, y la calidad del agua de nueve ajolotes sometidos a tres diferentes tipos de dieta: *Tubifex tubifex*, *Eisenia* sp. y pellets de Axolotina de Petmmal, cada ejemplar se mantuvo en su propia pecera dentro de las instalaciones del Centro de Investigaciones Biológicas y Acuícolas de Cuemanco (CIBAC-UAMX). Para evaluar la calidad del alimento, cada tipo de dieta se sometió a pruebas de espectroscopia por infrarrojo cercano (NIR) y las cenizas insolubles en ácido (CIA) del alimento se realizaron en el Laboratorio de Ensayos Metabólicos del edificio F en la UAM Xochimilco. La ganancia de peso y el consumo de alimento no presentaron variaciones significativas ($P=0.59$ y $P=0.68$ respectivamente), sin embargo los ejemplares alimentados con *Eisenia* sp. mostraron una longitud significativamente mayor a la de los ejemplares alimentados con las otras dietas. En cuanto a las pruebas bromatológicas *Eisenia* sp. y la Axolotina mostraban una cantidad de proteína superior al *Tubifex*. Las pruebas de calidad del agua mostraron una necesidad de mayor frecuencia en el agua para los ejemplares alimentados con *Eisenia* sp. Las tres dietas cubren las necesidades nutricionales de la especie *Ambystoma mexicanum* por lo que la elección entre estos tres tipos de alimentos dependerá de cuestiones económicas y de practicidad para el responsable del cuidado de ejemplares de esta especie sin que esto afecte su salud o crecimiento.

Palabras clave: Ajolote de Xochimilco, alimento vivo, dieta, nutrición.

Agradecimientos: Agradecemos al Centro de Investigaciones Biológicas y Acuícolas de Cuemanco (CIBAC-UAMX) por el préstamo de ejemplares para esta investigación, así como el uso de sus instalaciones y recursos. Agradecemos también al Doctor José Antonio Martínez Malpica por su asesoría en este trabajo y las facilidades para el uso de equipo en el Laboratorio de Análisis Metabólicos de la UAM

Forma de presentación: Cartel

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Amphibia, Orden Caudata, Familia Ambystomatidae



**DATOS BIOECOLÓGICOS DE *ZAOPS OSTREUM* (DECAPODA:
PINNOTHERIDAE), SIMBIONTE DEL OSTIÓN AMERICANO *CRASSOSTREA
VIRGINICA* EN DOS LAGUNAS ESTUARINAS DE TAMAULIPAS**

Padilla-Sánchez E.I.¹; M.C. Jordán-Hernández¹; A. Leija-Tristán²; P.A. Arredondo-Andrade²

¹Laboratorio de Entomología y Artrópodos, Departamento de Zoología de Invertebrados, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México. Email: maria.jordanhr@uanl.edu.mx ;

eder.padillasnc@uanl.edu.mx; ²Laboratorio de Ecología Pesquera, Departamento de Ecología, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México. Email: aleija40@hotmail.com

Resumen. La familia Pinnotheridae, conocida como cangrejos chícharo, agrupa crustáceos decápodos que viven en lagunas costeras como simbioses de moluscos y otros invertebrados marinos, en relaciones biológicas que van desde comensales hasta parasitarias. *Zaops ostreum* ha sido reportado esporádicamente en la literatura, en asociación con poblaciones de *Crassostrea virginica* y se caracteriza por su pequeño tamaño y un gran dimorfismo sexual. Se recolectaron ejemplares de *Z. ostreum* en las Lagunas Madre y Morales, llevando a cabo un amplio reconocimiento de sus características morfológicas genéricas. Se contabilizó el número de hembras por racimo de ostiones y se midió su longitud y amplitud, así mismo se registró el número de huevecillos por hembra, con el firme propósito de estimar la fecundidad, proporcionando, de esta manera, un primer acercamiento en el conocimiento de la densidad poblacional. Este estudio discute las implicaciones ecológicas de la relación simbiótica entre *Z. ostreum* y *C. virginica*, señalando cómo la presencia del cangrejo podría afectar el crecimiento, la supervivencia y la calidad del ostión. Este trabajo proporciona información actualizada sobre la biodiversidad de crustáceos simbioses en la región, ofreciendo datos que contribuyen a conocer aspectos de la ecología y biología de *Z. ostreum*. Lo anterior es esencial para el manejo sostenible de las poblaciones de ostión y sus especies asociadas, así como para la conservación de los ecosistemas costeros de Tamaulipas.

Palabras clave: *Crassostrea virginica*, Laguna Madre, Laguna Morales Pinnotheridae, simbiosis, *Zaops ostreum*.

Forma de presentación: Cartel

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Subphylum Crustacea, Clase Malacostraca, Orden Decapoda, Familia: Pinnotheridae



LOS DEMONIOS DEL MAR: *Lucifer* Y *Belzebub*

Molina-Sandoval G.^{1,*}, Violante-Huerta M.², Lemus-Santana E.³ y Sanvicente-Añorve L.²

¹Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. ²Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México. ³Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México.

*e-mail: gerardo_molina2020@ciencias.unam.mx

Resumen. En el zooplancton hay animales de muchas formas, tamaños y colores, que viven en el seno de las aguas y se desplazan con las corrientes. Entre ellos existen unos peculiares animales llamados luciféridos, pequeños crustáceos marinos que han recibido nombres de demonios. Su cuerpo es aplanado lateralmente, semejante al de los camarones, poseen ojos grandes y saltones, cuello largo y miden tan solo un centímetro. En ocasiones forman grandes agrupaciones y es probable que algunos destellos nocturnos que se observan en el mar sean emitidos por estos “diablillos”. En un inicio se creyó que el único género de luciféridos era *Lucifer*, que hacía alusión a sus características. Recientemente, un científico ruso determinó que el grupo estaba compuesto por dos géneros diferentes y, para seguir haciendo honor a esos pequeños demonios, llamó *Belzebub* al segundo género; nada mejor aplicado. Las principales diferencias entre ellos son el tamaño y forma de los ojos. Los nombres *Lucifer* y *Belzebub* han sido usados por muchas culturas a lo largo de la historia para referirse a demonios, deidades u otros personajes bíblicos. La razón para llamar así a los luciféridos no es porque sean diabólicos; en realidad, su origen reside en el significado antiguo de estas palabras: *Lucifer* viene del latín “*lux*”, que significa luz y “*ferre*”, que significa llevar, es decir, “el portador de la luz”; en tanto que *Belzebub* viene del hebreo “*ba'al*”, que significa señor y “*z'bhubh*”, que significa mosca, es decir, “el señor de las moscas”. Pese a la connotación infernal de sus nombres y su diminuto tamaño, los luciféridos tienen una gran importancia ecológica como parte del plancton, en ocasiones su abundancia es tan grande que destaca su relevancia en las cadenas tróficas, pues sirve de alimento para otros organismos de mayor tamaño.

Palabras clave: luciféridos, crustáceos, zooplancton, Sergestoidea

Forma de presentación: Cartel

Grupo animal: Phylum Crustacea, Clase Malacostraca, Orden Decapoda, Familia Luciferidae



DESCRIPCIÓN DE HUESECILLOS ESTOMACALES EN TRES ESPECIES DEL GÉNERO *Callinectes*

Jiménez-Olivares C.¹; M. Crisóstomo-Pérez²; I. Pérez-Olivares³; I. H. Salgado Ugarte³; y S. Cházaro-Olvera⁴.

¹Unidad de posgrado en ciencias de la sustentabilidad, Universidad Rosario Castellanos.

²Colección de herpetología, Museo de zoología FES Zaragoza UNAM. ³Laboratorio de biometría y biología pesquera FES Zaragoza UNAM. ⁴Unidad de biología FES Iztacala UNAM.

Resumen. La descripción anatómica de un organismo es crucial para entender su biología, funcionamiento y adaptación al medio ambiente. Permite identificar estructuras clave, facilitando estudios sobre su comportamiento, alimentación y desarrollo. Además, es fundamental para comparaciones evolutivas. Se capturaron un total de 300 organismos del género *Callinectes* en las lagunas de Mecoacán y Las Flores, ubicadas en el municipio de Paraíso, Tabasco, México, durante el periodo de diciembre de 2017 a diciembre de 2019. La disección se realizó separando el caparazón del cuerpo a través de la cavidad oral, permitiendo la extracción intacta del estómago. Los estómagos se lavaron con agua para retirar su contenido y se colocaron en una solución de agua con jabón durante 24 horas. Los huesecillos estomacales fueron limpiados cuidadosamente con una navaja de punta delgada y agua, quedando listos para su observación y análisis. Con los huesecillos limpios, se procedió a observarlos bajo un microscopio estereoscópico SFC-11 marca Motic. Se comparó la forma de estos huesos con estructuras similares en otros organismos, proponiendo nuevos nombres para facilitar su identificación. El sistema gástrico de *Callinectes* está compuesto por dos partes: el estómago cardíaco, formado por tejido blando y traslúcido, y el estómago pilórico, que contiene una variedad de huesecillos encargados de movimiento y soporte. Los huesecillos presentan diferentes formas y texturas, desde huesos blandos y casi traslúcidos hasta estructuras más calcáreas. Para facilitar su estudio, se propuso una nueva nomenclatura para estas piezas óseas, basada en características anatómicas. Se estableció una nomenclatura adaptada para identificar rápidamente las diversas piezas óseas, proporcionando un listado detallado de términos empleados para cada huesecillo. Se realizó una descripción detallada de la anatomía del estómago, donde el esófago se conecta ventralmente con el estómago cardíaco. En la cara anterior, se observan una serie de dientes dispuestos en pares de la estructura ósea. La descripción incluyó detalles de los bordes ventral, dorsal y las características de las caras interior y exterior de los huesecillos. También se identificaron las principales oquedades y protuberancias, destacando la formación del triángulo de Brösing, una estructura calcárea que se encuentra en la región caudal del hueso.



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

Palabras clave: anatomía gástrica, disección, huesecillos estomacales, nomenclatura ósea.

Forma de presentación: escrita (cartel)

Grupo animal: *Arthropoda, Crustacea, Decapoda, Portunidae, Callinectes*



EL ARTE DE CAZAR Y “VOLAR” EN EL MAR

Ortiz-Galicia M.D.¹, Lemus-Santana E.², Sanvicente-Añorve L.³

¹Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México.

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

³Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México.

Email: melanieortiz@ciencias.unam.mx

Resumen. Cuando escuchamos la palabra moluscos, lo primero que se nos viene a la mente son los pulpos o caracoles, pero en el mar, también existen otros animales de este grupo que han desarrollado adaptaciones para poder habitar la columna de agua. Estos moluscos son pequeños y pasan toda su vida flotando en los mares, por lo que se les denomina holoplanctónicos; tienen conchas pequeñas o ausentes, un pie modificado en “alas” para nadar, a veces poseen cuerpos transparentes para esconderse de sus depredadores y, algunas especies poseen ojos. Se dividen en dos grupos: heterópodos y pterópodos. Entre los primeros se encuentran los “elefantitos de mar”, estos tienen la concha muy reducida al grado de solo cubrir la masa visceral, o incluso la han perdido, tienen una sola aleta natatoria y una boca muy larga con dientes quitinosos para comer a sus presas, como larvas de peces y medusas. Los pterópodos poseen un par de alas para desplazarse. Aquí se encuentran las “mariposas de mar”, cuyo nado recuerda al de una mariposa volando, tienen el cuerpo cubierto por una concha de formas muy variadas: triangular, de clavo, enrollada y globulosa; se alimentan de fitoplancton y otros microorganismos del plancton, los cuales atrapan con una red de mucus de forma esférica suspendida en el mar, algo similar a una telaraña. Entre los pterópodos, también se encuentran los “angelitos de mar”, animales sin concha, pero con células que cambian de color, los cromatóforos, que les ayudan a esconderse de los depredadores; a pesar de su apariencia angelical, son voraces depredadores, pues son muy veloces y poseen prominentes ganchos en la cabeza con los que atrapan a sus principales presas, las mariposas de mar. Estas sorprendentes estrategias para cazar y “volar” en el agua les permite sobrevivir en el seno de las aguas.

Palabras clave: adaptaciones, concha, heterópodos, pterópodos, alas

Forma de presentación: Cartel

Grupo animal: Phylum Mollusca, Clase Gastropoda



ESTRATEGIAS PARA LA REPRODUCCIÓN DEL CAMALEÓN MEXICANO *Phrynosoma orbiculare* (Sauria: Phrynosomatidae) BAJO CONDICIONES DE CAUTIVERIO

A. A. Quiñonez-Maldonado¹; R. Castro-Franco²; M. G. Bustos-Zagal²

¹Universidad Autónoma del Estado de Morelos; ²Centro de Investigaciones Biológicas.
Correo electrónico: castro@uaem.mx

Resumen. La familia Phrynosomatidae tiene presencia en nuestro país, con el 15.9% de los Lacertilios en México. Dentro de estos el género *Phrynosoma* contiene 21 especies que se distribuyen en ambientes desérticos, semidesérticos, selvas secas tropicales y ambientes de alta montaña. En este proyecto se tiene como interés particular a *Phrynosoma orbiculare*, el cual es una especie de alta montaña, y además es una de las especies con mayor presión antropogénica, principalmente por la transformación de su hábitat y el comercio ilegal como mascotas. Estas lagartijas difícilmente se pueden adaptar al cautiverio por su mirmecofagia y con frecuencia mueren. Este proyecto está enfocado en la creación de un protocolo para la reproducción de la especie bajo condiciones de cautiverio, para lo cual se diseñó una dieta adecuada para la mantención de organismos fuera de su hábitat natural y mantener 6 pares de organismos en cautividad. Se ocuparon 9 habitáculos, manteniendo 3 con parejas y 6 con organismos individuales, estos ejemplares fueron colectados en su hábitat natural cumpliendo ciertos parámetros morfológicos, y una vez en cautividad, se realizan distintas observaciones como, comportamiento, aceptación de cautividad, aceptación de la dieta, hidratación y los elementos abióticos de los encierros. Después de la aceptación al cautiverio, se procede con estudios reproductivos, los cuales constan de series de ecografías, estudios de comportamiento y emparejamientos, con el fin de lograr cópulas en cautiverio. Se logró la aceptación de la dieta, se ha observado a los organismos consumir agua suministrada en forma de rocío, aprovechamiento de los elementos abióticos para la caza, comportamiento de asoleo e hidratación; y se han obtenido radiografías y ecografías de una hembra gestante en cautividad, así como crías vivas de este mismo ejemplar.

Palabras clave: cautividad, reproducción, *P. orbiculare*.

Forma de presentación: Cartel

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Squamata



EXPOSICIONES ITINERANTES SOBRE FAUNA SILVESTRE: DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA AL ALCANCE DE TODOS

Campos-Serrano J.¹; Márquez-Villalba G. L.¹; Silva-Torres B. A.¹; Gaona-Ramírez S.¹

¹Laboratorio de Conservación de Fauna Silvestre, Departamento de Biología, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa; serrano@xanum.uam.mx, galo7523@gmail.com, best@xanum.uam.mx, sgar@xanum.uam.mx

Resumen. Hace pocos años la humanidad sufrió una nueva pandemia, después de ello la Ciencia tomó una gran relevancia, sobre todo en el campo de la infectología, epidemiología y biología molecular. Los científicos y médicos especializados aparecieron en distintos medios de comunicación y redes sociales realizando una amplia campaña de Divulgación de la Ciencia, exponiendo que es importante el conocimiento de la Biodiversidad, los Servicios Ecosistémicos y el Cambio Climático, por mencionar algunos temas. También debe estar consiente sobre el impacto que tienen en el ambiente diferentes acciones del hombre. La Preservación y difusión de la cultura siendo una función sustantiva de la Universidad Autónoma Metropolitana es una parte integral del trabajo de docentes/investigadores. Se presentan los resultados de compartir conocimientos de manera presencial en diversos foros del país mediante varias exposiciones itinerantes de divulgación científica, sobre el estudio y conservación de invertebrados y vertebrados silvestres, en diversas sedes, como Centros Educativos, Culturales, Museos, Zoológicos, Jardines Botánicos, ANP, Metro de la CDMX, en los últimos 20 años. Las exposiciones constan de exhibir pieles y cráneos de animales disecados o ejemplares fijados (invertebrados), observación al microscopio de estructuras o ejemplares montados, también el reconocimiento de moldes de huellas, mudas de piel, fotografías y carteles. Cada ejemplar cuenta con cédulas informativas e información digital. Se han realizado ciclos de conferencias con la finalidad de dar información detalladas y esclarecer mitos, para muchos visitantes fue la primera vez que veían varias especies de cerca. Resaltando la formación de recursos humanos se fomentó el trabajo interdisciplinario dentro y fuera de la Institución, se valoró el impacto que se tuvo con los organizadores y los visitantes, se destaca la relevancia de un cuerpo docente preparado y estudiantes de licenciatura y posgrado comprometidos con la difusión de la cultura.

Palabras clave: conservación, exposiciones, impacto, trabajo interdisciplinario.

Forma de presentación: Cartel

Grupo animal: Phylum Animalia, Clase: Mammalia y Clase Aves, y Phylum Arthropoda.



IDENTIFICACIÓN Y MONITOREO DE TORTUGAS MARINAS: TÉCNICAS DE FOTOIDENTIFICACIÓN Y MARCAJE EN LOS CAMPAMENTOS TORTUGUEROS DE FUNDACIÓN PALACE I.A.P., EN CANCÚN QUINTANA ROO.

T. Reynaga-Cob¹, O. García-Millán¹, R. Martínez-Ortiz² y A. Ortiz-Hernandez³.

¹ Fundación Palace Resorts I.A.P., dentro de Moon Palace Golf & Spa Resorts, Benito Juárez, Quintana Roo; ogarcia@thepalacecompany.com; pptortugas@palaceresorts.com; rebmatinez@thepalacecompany.com; ² Edificio Corporativo The Grand, Benito Juárez, Quintana Roo, C.P. 77507; aortiz@thepalacecompany.com.

Resumen. El Programa Integral de Conservación de Tortugas Marinas (PICTM), conformado por los campamentos Tamul y Cancún, tiene como objetivo contribuir al restablecimiento de las poblaciones de tortugas marinas en el estado de Quintana Roo. Esto se logra mediante acciones de protección, conservación, investigación, capacitación y educación ambiental. Reconociendo la importancia biológica y ecológica de la supervivencia de estas especies, se han implementado proyectos de investigación, como "Uso de la fotoidentificación como técnica alterna para el reconocimiento de hembras anidadoras de tortuga blanca (*Chelonia mydas*)" y "Marcaje de tortugas marinas". Actualmente, estos proyectos se llevan a cabo en ambos campamentos, abarcando tres de las cuatro especies que anidan en la zona: tortuga blanca (*Chelonia mydas*), tortuga caguama (*Caretta caretta*) y tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*). Hasta la fecha, se han fotoidentificado 984 individuos y marcado 865 en el campamento Tamul, mientras que en el campamento Cancún se han identificado 1,414 individuos y marcado 993. Gracias a la información recopilada a lo largo de los años, se elaboró una ficha técnica que detalla la información biológica de cada tortuga. Además, con la integración de ambos proyectos, se creó un "Carnet" que muestra de manera general todos los eventos (nidos, intentos y arqueos) realizados por las hembras en cada uno de los años en que arribaron a los campamentos. Finalmente, se desarrolló un catálogo poblacional por campamento y por especie.

Palabras clave: ficha técnica, fotoidentificación, marcaje, programa, recaptura.

Forma de presentación: Cartel

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Reptilia



DESARROLLO GONADAL DEL OSTIÓN DE ROCA *Striostrea prismática* EN LA ISLA MACAPULE, GUASAVE, SINALOA

Góngora-Gómez A. M.¹, Lugo-Armenta A.¹, García Ulloa-Gómez M.¹ y S. M. Abad-Rosales.²

¹Instituto Politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Sinaloa (IPN-CIIDIR-SINALOA). Departamento de Acuicultura, Guasave, Sinaloa; ²Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo-Unidad Mazatlán. Depto. Acuicultura y Manejo Ambiental. Mazatlán, Sinaloa; gogam69@hotmail.com

Resumen. El ostión de roca *Striostrea prismatica* es una especie comercial, bentónica sésil que vive sobre las rocas expuestas al oleaje en la zona intermareal. Alcanza tallas por encima de los 25 cm y común de 15 cm. Se distribuye desde el noroeste de las costas de Baja California Sur, México hasta el norte de Perú. El objetivo del presente trabajo fue estudiar el ciclo gametogénico del ostión de roca *S. prismática* en la isla Macapule, Guasave, Sinaloa. Un total de 30 organismos fueron recolectados mensualmente durante un ciclo anual. Se registraron las variables: temperatura del agua, oxígeno disuelto, salinidad, pH, transparencia y profundidad. Con la misma periodicidad, se tomaron muestras de agua para la determinación de sólidos suspendidos totales, materia orgánica particulada y clorofila *a*. Los organismos recolectados se midieron para obtener los indicadores biométricos: longitud, largo, ancho de la concha y peso corporal. El análisis histológico de los 30 organismos, se llevó a cabo mediante la tinción de Hematoxilina-Eosina-Floxina siguiendo las etapas convencionales: deshidratación, aclaración, inclusión, corte, tinción y observación. Los resultados fueron: temperatura del agua= 17.9 a 32.1°C, oxígeno disuelto= 5.86 a 10.32 mg L⁻¹, salinidad= 19 a 35‰, pH= 7.67 a 8.42, profundidad= 0.8 a 2.5 m, transparencia del agua= 0.1 a 0.9 m, sólidos suspendidos totales= 28 a 157.14 mg L⁻¹, materia orgánica particulada= 4.70 a 20.36 mg L⁻¹ y clorofila *a*= 1.10 a 13.11 mg m³. El análisis histológico de las gónadas, muestran una proporción sexual de 1H:3.2M. Las fases de desarrollo gonádico fueron: gametogénesis, madurez, desove e indiferenciado o reposo, encontrándose un pico de desove durante los meses de agosto-noviembre.

Palabras clave: Bivalvo, desarrollo gonadal, ostión de piedra, Sinaloa, *Striostrea prismatica*.

Forma de presentación: Cartel

Grupo animal: Phylum Mollusca, Clase Bivalvia



UN VIAJE POR LAS ESPECIES DE PECES DEL MERCADO “LA NUEVA VIGA”

Pérez-Olivares I.¹, L.F. Del moral-Flores ²; M.I. Cruz-Rosas ¹; D.G. Méndez-Barragán ¹; A. Martínez-Rosales ¹; C.R. Pérez-Rincón ¹, H. Muñoz-Robles; J.M. Aguirre-Cruz ¹; G. Gayosso-Silva ¹ y C. Jiménez-Olivares ¹

¹Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Oriente, UNAM; ² Facultad de Estudios Superiores "Iztacala", UNAM.

Resumen. El presente trabajo es resultado de una investigación de campo, derivado de la importancia de conocer las especies de peces que son comercializadas en el Mercado “La Nueva Viga”, dado que esta información puede relacionarse con el deterioro de las poblaciones de peces. Se sabe que la actividad pesquera se concentra en una pequeña fracción de las especies que existen en el país. Según la CONABIO (2018), en México se tienen registradas 2,763 especies de peces, de las cuales se explotan 589, aunque las principales pesquerías se centran en aproximadamente 112 especies. Esto se puede relacionar con que el consumo humano se basa en un grupo determinado de organismos marinos. Para comprobar si la comercialización y consumo de peces se centra en unas cuantas especies, se realizaron cuatro visitas al mercado de “La Nueva Viga”, donde se tomaron fotografías a los ejemplares que se vendían, posteriormente se determinó la especie de cada uno con ayuda de guías y claves de identificación, tanto físicas como electrónicas. A partir de esto se lograron identificar 33 especies de peces, las cuales pertenecen a algunas de las familias más importantes para la pesca nacional como: Carangidae, Serranidae, Scombridae, Carcharhinidae, Centropomidae, Haemulidae, Gerreidae, Lutjanidae, Ariidae y Paralichthyidae.

Palabras clave: Comercialización, especies, la nueva viga, peces.

Forma de presentación: Cartel.

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Chondrichthyes, Osteichthyes.



CAPRÉLIDOS (AMPHIPODA: CRUSTACEA) Y PICNOGÓNIDOS (PANTOPODA: CHELICERATA) ASOCIADOS A MACRÓFITOS ACUÁTICOS EN LA LAGUNA MADRE, TAMAULIPAS

Guevara-Galindo, N.I.²; A. Leija-Tristán², M.C. Jordán-Hernández¹; M. De Luna- González³

¹Laboratorio de Entomología y Artrópodos, Departamento de Zoología de Invertebrados, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México, maria.jordanhr@uanl.edu.mx; ²Laboratorio de Ecología Pesquera, Departamento de Ecología, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México, aleija40@hotmail.com; nalle.guevara14@gmail.com; ³Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma de Nuevo León, Nuevo León, México. scolopendra94@gmail.com

Resumen. Las poblaciones de macrófitos acuáticos, establecidas en la Laguna Madre de Tamaulipas, representan un ecosistema clave en la biodiversidad de los invertebrados estuarinos, por proveerles refugio y alimentación. Bajo este contexto, los caprélidos, conocidos como "camarones esqueleto," se caracterizan por adherirse a este tipo de vegetación, a través de los pereiópodos; mientras que los picnogónidos, comúnmente denominados "arañas de mar," también son eficaces para fijarse a este hábitat, mediante el uso de sus patas. Este estudio se enfoca en una revisión morfológica y morfométrica detallada para reconocer estructuras diagnósticas que permitan la identificación de las especies de caprélidos y picnogónidos en la zona estuarina del estado de Tamaulipas. Asimismo, se discute su asociación ecológica con el pasto *Halodule beaudetti* y la macroalga *Caulerpa sertularioides*, como estrategias de camuflaje y comportamiento alimentario, a través de una serie de ejemplares recolectados y separados por especie y estadio, en el área meridional de la Laguna Madre. Los resultados pretenden aportar información clave para actualizar la biodiversidad de crustáceos en las costas mexicanas del Golfo de México y la conservación de los ecosistemas acuáticos.

Palabras clave: Caprélidos, Picnogónidos, Algas macrófitas, Laguna Madre, camuflaje.

Forma de presentación: Cartel

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Subphylum Crustacea, Clase Malacostraca, Orden Amphipoda, Familia: Caprellidae; Subphylum Chelicerata, Clase Pycnogonida, Orden Pantopoda, Familia: Pycnogonidae



CASOS TERATOLÓGICOS EN TRES ESPECIES DE ARAÑAS (ARACHNIDA: ARANEAE) EN EL ESTADO DE ZACATECAS.

Ávila-Robles, L.^{1,2}; A. Rodríguez-Villa^{1,2}; C. G. Durán-Barrón³; R. Rosas-Valdez² y E. A. Martínez-Salazar².

¹ Maestría en Biociencias, Unidad Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, Zacatecas, México. ² Laboratorio de Colecciones Biológicas y Sistemática Molecular, Unidad Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, Zacatecas, México. ³ Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Autónoma de México. Emails: litia.avila@gmail.com; beto97_rdz@hotmail.com; cesargdb@gmail.com; rogrozas.uaz@gmail.com; eamskandii@gmail.com.

Resumen. La teratología estudia las causas, los mecanismos y los patrones del desarrollo morfológico anormal de los organismos; se han reportado casos teratológicos dentro del orden Araneae, principalmente relacionados con anomalías oculares. Se llevó a cabo un análisis del material biológico albergado en el Laboratorio de Sistemática Molecular de la Universidad Autónoma de Zacatecas; y se detectaron tres ejemplares de arañas que presentan deformaciones morfológicas entre los ejemplares revisados. Se utilizaron claves taxonómicas tanto genéricas como específicas para identificar estos ejemplares. El primer ejemplar es una hembra de la especie *Micrathena gracilis*, que presenta una reducción en el tamaño del ojo medio cartelior izquierdo (OMPI) y carece del ojo medio cartelior derecho (OMPD). El segundo ejemplar es una hembra perteneciente a *Latrodectus* sp. que tiene una reducción en el tamaño del ojo medio anterior derecho (OMAD). El tercer caso se encuentra en una hembra de *Novalena* sp. con una anomalía en las partes bucales, que consiste en una reducción del tamaño del endito izquierdo y además presenta dos fémures en el pedipalpo izquierdo, uno de ellos desarrollado parcialmente. Este es el primer caso de anomalía en un pedipalpo en el género *Novalena*. La mayoría de los casos de anomalías morfológicas en arañas están relacionados con el número, el tamaño y el patrón de distribución de los ojos, y son más comunes en especies con hábitos hipogeos. No es posible determinar la causa específica de estas anomalías, ya que factores biológicos, mecánicos, físicos y químicos pueden considerarse causantes de deformaciones morfológicas en estos organismos.

Palabras clave: Arañas, ojos, pedipalpos, teratología, Zacatecas

Forma de presentación: Cartel

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Clase Arachnida, Orden Araneae



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

Eje temático III:

Ecología y Comportamiento



DIVERSIDAD DE LAS COMUNIDADES DE ARAÑAS DEL CLADO RTA (ARACHNIDA, ARANEAE) EN LA ZONA DE TRANSICIÓN MEXICANA DEL OCCIDENTE DEL ESTADO DE MÉXICO.

Torres-Olin M. I.¹, D. R. Guerrero-Fuentes², M. A. Desales-Lara³ y M. Santiago-Alvarado¹.

¹Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México;

²Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México; ³Facultad de Ciencias Agrícolas y Floricultura, Universidad Autónoma del Estado de México;
tlaloc.28.merol@gmail.com.

Resumen. En el Estado de México se han realizado estudios sistematizados sobre la diversidad alfa de 15 comunidades de arañas presentes en seis municipios localizados al occidente de la entidad. A pesar de tener esta información ecológica puntual, a la fecha no existe ningún trabajo que analice a una escala mayor la influencia de factores abióticos (escala geográfica, clima, tipo de vegetación, elevación) sobre la estructura, composición y diversidad de las comunidades de arañas. En el presente trabajo se recabó la información de tres artículos y cuatro tesis sobre las arañas del clado RTA presentes en el Estado de México. Se contabilizaron 13 familias, 37 géneros y 63 especies. Las arañas se encontraron en tres tipos de hábitat: bosque de coníferas (BC), pastizal inducido (PI) y bosque tropical caducifolio (TT). Los resultados indican que, el BC en Villa del carbón, el BTC en Tonatico y PI de Tonatico, fueron las comunidades con mayor número efectivo de especies. Así mismo, las comunidades con menor valor de D^0 fueron: BC1 de Malinalco, BTC3 de Malinalco y BC de Luvianos. La prueba de t-Hutchinson mostro que existen diferencias significativas en el valor de H' para 72 casos de las 105 combinaciones entre las comunidades. Además, el dendograma basado en el índice de Jaccard, reveló que las comunidades se agrupan en cinco conjuntos relacionados por la distancia geográfica, y que la disimilitud entre ellos es mayor al 80%. Sin embargo, la prueba ANOSIM mostro que no hay diferencias significativas en la composición de las comunidades. Finalmente, el análisis de componentes principales no mostro que las variables climáticas BIOCLIM y la elevación influyeran sobre la composición y estructura de las comunidades. Las diferencias encontradas en la diversidad alfa podrían estar relacionadas en cómo influye la variedad de las condiciones microclimáticas del hábitat en cada comunidad.

Palabras clave: Arañas, clado RTA, comunidades, diversidad alfa.

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Clase Arachnida, Orden Araneae



PSEUDOESCORPIONES (ARACHNIDA) ASOCIADOS A *Chalcolepidius rugatus* (COLEOPTERA: ELATERIDAE) CANDÉZE, 1857, EN TABASCO

Villegas-Guzmán G. A¹ y E. O. Martínez- Luque²

¹Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional Laboratorio de Acarología. gabrvill@gmail.com; erickmtzluque@gmail.com; ²Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro.

Resumen. La foresis es una relación no parásita entre un organismo pequeño (forante) y uno grande (hospedante) cuyo principal objetivo es el transporte del pequeño por el grande. Esta relación es realizada frecuentemente por pseudoescorpiones y coleópteros, se conocen 40 especies de pseudoescorpiones asociadas a 80 especies de coleópteros en Brasil y México. En el presente trabajo se documenta la relación entre *Chalcolepidius rugatus* y pseudoescorpiones en Tabasco. Se recolectó un ejemplar de *C. rugatus* sobre un tronco en descomposición en la Estación Biológica “La Florida” en Tapijulapa, Tabasco, en 2019. Los pseudoescorpiones se encontraron debajo de los élitros del escarabajo, los cuales fueron procesados y están depositadas en la Colección de Pseudoescorpiones de la ENCB-IPN y el coleóptero se resguarda en la Colección Entomológica de FCN-UAQE. Se encontraron nueve pseudoescorpiones (5♀, 4♂) de dos familias y tres especies: *Aphrastochthonius mexicanus* (Chthoniidae) (1♀, 1♂), *Lustrochernes grossus* (4♀, 1♂), y *Dendrochernes* sp. (2♂) (Chernetidae). Esta es la primera vez que se registra la asociación de elatéridos y pseudoescorpiones para Tabasco, se tienen registros de esta en Jalisco, Morelos, Querétaro y Durango. Además que, por vez primera se encuentra a *A. mexicanus* y *Dendrochernes* asociados con *Chalcolepidus*. Por último, es el primer registro de la relación forética entre *C. rugatus* con pseudoescorpiones en México, anteriormente se habían registrado especies de Cheliferidae en Costa Rica por lo que las especies encontradas sobre en *C. rugatus* son nuevos registros para el estado y el país. *L. grossus* es la especie que más se ha encontrado realizando foresis con *Chalcolepidius* siendo *C. rugatus* la tercera especie con la que se asocia. El estudio de este tipo de asociaciones nos brinda información de la distribución y biología de los organismos involucrados.

Palabras clave: *Chalcolepidius* foresis, nuevos registros, pseudoescorpiones.

Formato de presentación: Oral

Grupo animal: Orden Pseudoscorpiones, Orden Coleoptera



CAMBIOS POBLACIONALES DE LOS PSEUDOESCORPIONES EN PARQUE ESTATAL SIERRA HERMOSA, TECÁMAC, ESTADO DE MÉXICO.

J. A. León-Martínez¹ y G. A. Villegas-Guzmán²

¹Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Autónoma de México, Estado de México. joyceableonmtz@gmail.com; ²Laboratorio de Acarología, Dra. Isabel Bassols Batalla, Departamento de Zoología, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México. gabrvill@gmail.com

Resumen. Los pseudoescorpiones, aunque poco conocidos, son fundamentales para entender los sistemas edáficos. Este estudio analiza su estructura poblacional durante nueve meses en dos localidades del Parque Estatal Sierra Hermosa, en Tecámac: La Casa del Humo y Los Pirules. Se utilizaron diversas metodologías, buscando en microhábitats con trampas pitfall y recolección de muestras de suelo y hojarasca, encontrando un total de 257 individuos de tres géneros: *Serianus* (93), *Chthonius* (36) y *Hesperochnes* (128), siendo este último el más abundante. Entre las diferencias más notables, se observó la variación en el número de organismos entre las estaciones. La temporada seca (octubre-mayo) se recolectaron 102 individuos, mientras que en lluvias (junio-septiembre) se registraron 155. Además, el 21.4% de los organismos totales eran machos, el 44.4% hembras y el 34.2% ninfas, el número de hembras es el doble que de machos. Otra diferencia notable fue la presencia de cada género, *Chthonius* se encontró solo en la estación seca, *Hesperochnes*, está presente todo el año, pero su pico poblacional fue en época de lluvias y se encontró preferentemente en Los pirules, *Serianus* también está todo el año, pero sin picos tan abruptos y en mayor proporción en La Casa de Humo. Cabe destacar que septiembre fue el mes con el mayor número de individuos (82), tanto adultos como ninfas, en ambas localidades y que en mayo no se recolectó ningún organismo. En junio se observó el cortejo, mientras que en agosto, septiembre y diciembre se observaron hembras grávidas en Los Pirules. Esto sugiere que el apareamiento en junio resultó en la presencia de hembras con sacos de crianza dos meses después, lo que indica que la temporada reproductiva coincide con el inicio de las lluvias y que posiblemente hay dos épocas reproductivas, una al inicio de lluvias y otra terminando estas.

Palabras clave: Pseudoescorpiones, estructura poblacional, poblaciones.

Forma de presentación: Oral.

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Clase Arachnida, Orden Pseudoescorpionida.



APROXIMACIÓN A LA RIQUEZA Y COMPOSICIÓN MALACOLÓGICA DE BARRA DE CAZONES, VERACRUZ MEDIANTE EL ESTUDIO DE LA TANATOCENOSIS DEL INTERMAREAL ARENOSO

Córdova-Cárdenas, B.¹; Gracida, Z.¹; Urbano, B.^{1,2} y Ortigosa, D.^{1,3,4}

¹Facultad de Ciencias, UNAM. bcordova@ciencias.unam.mx; ²Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM, Laboratorio de Malacología; ³Instituto de Biología, UNAM;

⁴Laboratorio Nacional de Resiliencia Costera (LANRESC), Laboratorios Nacionales, CONACYT, Sisal 97356, México

Resumen. Las tanatocenosis de moluscos son una fuente de información indirecta acerca de las comunidades vivas de los mismos, al reflejar características como riqueza, composición y abundancia, y presentar información ecológica acerca de las comunidades recientes de moluscos. El objetivo de este trabajo es analizar la riqueza malacológica presente en Barra de Cazones, Veracruz mediante el muestreo de playa de conchas de moluscos. Para ello, el 1 y 2 de mayo del 2024 se realizaron muestreos al azar en zonas de playas con acumulación de conchas y se identificaron los ejemplares al menor nivel taxonómico posible, el material muy erodado o roto no se trabajó. Adicionalmente se compararon los resultados con la literatura disponible para la localidad. Se identificaron un total de 161 especies de moluscos y 13 morfotipos identificados a nivel de género, la mayoría pertenecientes a las clases Bivalvia y Gastropoda, aunque también se encontraron ejemplares de Scaphopoda y Polyplacophora. Con estos resultados se tiene un total de 253 especies de moluscos presentes en la localidad, 100 de ellos son reportados por primera vez en este trabajo. Las diferencias en las especies reportadas por nosotros y en la literatura pueden deberse a la variedad de los ambientes muestreados y a la presencia de especies de múltiples ambientes en las tanatocenosis estudiadas. Este trabajo ejemplifica la utilidad y potencial de conocer de manera indirecta aspectos poblacionales y comunitarios de los moluscos a nivel local y regional sin perturbar las comunidades o recolectar animales vivos mediante el estudio de las tanatocenosis.

Palabras clave: Composición, Golfo de México, riqueza, tanatocenosis.

Agradecimientos: Agradecemos al Laboratorio de Malacología del Instituto de Ciencias Del Mar y Limnología, UNAM y a su titular la Dra. Martha Reguero por permitirnos trabajar en sus instalaciones, a Audrey Cázares por su apoyo en el registro fotográfico y a la generación 2024-2 de la materia de Malacología de la Facultad de Ciencias, UNAM por su apoyo en la recolecta realizada para este trabajo.

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Mollusca



INFESTACIÓN Y BIOMETRÍA DEL PERCEBE PEDUNCULADO *OCTOLASMIS LOWEI* (CIRRIPEDIA: POECILASMATIDAE) EN LA JAIBA AZUL *CALLINECTES SAPIDUS* DE LA LAGUNA MADRE, TAMAULIPAS.

Rodríguez-Almaraz G.A., Méndez-Hernández S.Y., M.F. Solís-Pacheco y F. Cenicerros-Salgado

Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Biológicas, Nuevo León.
gabino.rodriguezal@uanl.edu.mx

Resumen. La jaiba azul *Callinectes sapidus* es un crustáceo decápodo de importancia comercial que es afectado por enfermedades, parásitos y simbioses, como percebes externos del género *Octolasmis* que reside la cutícula del caparazón, partes bucales y branquias de crustáceos decápodos y otros animales marinos. En este estudio, la infestación y características biométricas del percebe simbiote habitante de la jaiba azul fueron evaluadas. Las jaibas fueron obtenidas con el apoyo de pescadores que utilizaron trampas y redes en la Laguna Madre, Tamaulipas. Un total de 420 jaibas fueron capturadas, pero solamente en 74 fueron infestadas con el epibionte *Octolasmis*, que fue identificado como *O. lowei* por poseer una carina de forma L, un escudo de L-inversa y un tergo de una V-invertida., el cual es encontrado principalmente en la cámara branquial y común en crustáceos decápodos. Esta especie fue previamente registrada en aguas mexicanas del Golfo de México. La prevalencia y la intensidad media fueron mayores en las hembras. La infestación depende del sexo, edad, comportamiento y estado de la muda de los cangrejos como jaibas. Adicionalmente, este epibionte también fue registrado en la cámara branquial de otras dos especies de portunidos de Veracruz y Tamaulipas. La biometría de *O. lowei* fue evaluada por regresión lineal utilizando la longitud del capítulo, anchura del capítulo y longitud del pedúnculo, estos resultados son discutidos.

Palabras clave: jaiba azul, epibiontes, Golfo de México

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Clase Maxillopoda, Subclase Thecostraca



ESTRUCTURA POBLACIONAL Y CRECIMIENTO RELATIVO DE *Belzebub faxoni* (DECAPODA, LUCIFERIDAE) EN LA LAGUNA DE SONTECOMAPAN, VERACRUZ

Molina-Sandoval G.¹; M. Sánchez-Campos²; E. Lemus-Santana²; y L. Sanvicente-Añorve³.

¹Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México; ²Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México; ³Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México; e-mail: gerardo_molina2020@ciencias.unam.mx

Resumen. Los luciféridos son un grupo de crustáceos planctónicos ampliamente distribuidos en los mares del mundo, que forman parte de la dieta de muchas especies de importancia ecológica y comercial. A pesar de la importancia ecológica que revisten, los aspectos poblacionales de los luciféridos son poco conocidos. Este estudio aborda el análisis de la distribución y estructura poblacional de *Belzebub faxoni* en la laguna de Sontecomapan, un estuario localizado al sur del Golfo de México. Se recolectaron 11 muestras de zooplancton en la laguna, en junio de 2018. Los organismos se contaron, clasificaron por sexo y grado de madurez (juveniles y maduros) y se midieron en su longitud total (*TL*), somita prebucal (*SL*) y sexto somita (*6SL*), para analizar el crecimiento relativo. El efecto de las variables ambientales sobre su distribución se analizó mediante un análisis de coordenadas principales. Los resultados indicaron que la especie se distribuyó en todo el estuario, en un intervalo de temperatura de 25.7 a 30.1° C y de salinidad de 18.2 a 32.5 ups; no obstante, la mayor abundancia se registró en las zonas más salinas y profundas, confirmando la preferencia marina de la especie. La población mostró una mayor proporción de hembras, lo que garantiza el éxito reproductivo; también, se observó una dominancia de organismos de talla pequeña, lo que sugiere una población en desarrollo dentro de la laguna. El crecimiento relativo mostró diferencias significativas en la relación *TL* vs. *SL*, con alometría positiva en hembras y negativa en machos, demostrando un crecimiento diferencial de estas estructuras. Sin embargo, en la relación *TL* vs. *6SL*, hubo crecimiento isométrico para ambos sexos. Este estudio poblacional de *B. faxoni* en un sistema estuarino proporciona información sobre su distribución, tolerancias ambientales y aspectos reproductivos, subrayando la importancia de estos ambientes como zonas de desarrollo para estadios juveniles.

Palabras clave: zooplancton, crustáceos, estuarios

Forma de presentación: oral

Grupo animal: Phylum Crustacea, Clase Malacostraca, Orden Decapoda, Familia Luciferidae



MOLUSCOS HOLOPLANCTÓNICOS FRENTE A VERACRUZ, MÉXICO, Y FACTORES QUE INFLUYEN EN SU DISTRIBUCIÓN

¹López-Vega S. G., ²Lemus-Santana E. y ³Sanvicente-Añorve L.

¹ Facultad de Ciencias, Universidad nacional Autónoma de México; ² Posgrado en Ciencias del mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México; ³ Instituto de Ciencias del mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México.

Resumen. Los moluscos holoplanctónicos son animales marinos que habitan esencialmente entre los 0 y 200 m de profundidad, y cuya distribución y abundancia responde cercanamente a la variabilidad de los parámetros ambientales. El objetivo de este trabajo fue analizar la composición y abundancia de moluscos pelágicos y conocer el factor ambiental que más influye sobre su distribución en aguas neríticas y oceánicas. El muestreo de zooplancton se realizó a bordo del B/O Justo Sierra frente a las costas de Veracruz en época de “nortes” entre noviembre-diciembre del 2007. Las muestras de zooplancton se recolectaron con una red tipo bongo de mallas de 333 y 505 μm y arrastres oblicuos, sobre una red de 21 estaciones oceanográficas. Los datos de temperatura, salinidad y fluorescencia (concentración de clorofilas) se tomaron con una sonda CTD. De la malla de 333 μm se separaron e identificaron todos los moluscos holoplanctónicos; Carteliormente se aplicó un análisis de regresión por árboles (ara) para identificar el parámetro que más influye sobre su abundancia, utilizando como variables explicativas: la temperatura, salinidad, concentración de clorofilas y distancia a la costa y como variable de respuesta, la densidad de moluscos ($\text{ind}/100 \text{ m}^3$). Se identificaron 29 especies, de las cuales *Creseis acicula* y *Heliconoides inflatus* fueron las más abundantes; los resultados del **ara** indicaron que el parámetro con mayor influencia sobre la distribución y abundancia de los moluscos pelágicos fue la temperatura. A mayores temperaturas 25.68 a 26.1 °C mayor densidad de moluscos ($\bar{X} = 1.17 \text{ ind}/ 100 \text{ m}^3$) y a menores temperaturas de 25.35 a 25.68 °C menores densidades ($\bar{X} = 0.80 \text{ ind}/ 100 \text{ m}^3$). De acuerdo con los antecedentes la temperatura juega un papel importante en los procesos reproductivos de la comunidad de moluscos holoplanctónicos, así se observa que la mayor densidad se encuentra las zonas más cálidas del área de estudio.

Palabras clave: Holoplancton, diversidad, temperatura.

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Mollusca, Clase Gastropoda



CARACTERIZACIÓN DE LA RELACIÓN SIMBIÓTICA ENTRE EL CANGREJO CHÍCHARO (PINNOTHERIDAE) Y EL PEPINO DE MAR *Holothuria (Halodeima) inornata* SEMPER, 1868 EN EJEMPLARES PROCEDENTES DE LA BAHÍA CHAMELA, JALISCO.

G. J. Campos-Alamillo¹, G. Rivas-Lechuga² y C. A. Conejeros-Vargas³

¹ Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Ciudad de México, México; ² Laboratorio de Zoología Acuática, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), CdMx, México; ³ Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, Unidad de Posgrado, CdMx., México; guillermina@ciencias.unam.mx

Resumen. El pepino de mar *Holothuria (Halodeima) inornata* Semper, 1868 pertenece a la familia Holothuriidae. Su distribución en el Pacífico abarca desde el Golfo de California hasta el norte de Perú. Se encuentra en aguas someras generalmente en hábitats rocoso-arenosos. Se ha observado que este organismo tiene una relación endosimbiótica con *Holothuriophilus trapeziformis* Nauck, 1880 un cangrejo pinotérico que vive en la cloaca o dentro del tracto digestivo del pepino. El objetivo de este trabajo fue realizar una caracterización de la relación simbiótica entre estas dos especies. Se pretende identificar si los cangrejos tienen alguna preferencia en la región corporal de alojamiento dentro de los pepinos de mar y si existe alguna relación entre el tamaño y el peso de ambas especies. Se revisaron 44 ejemplares de *H. inornata*, se registró cuales organismos presentaban huésped, se identificaron cangrejos a nivel de especie. Posteriormente, se tomaron medidas y peso de ambas especies, se determinó el sexo y se obtuvo la prevalencia de cangrejos en los pepinos. Se realizó una correlación de Pearson entre el tamaño y el peso de ambos organismos. Se obtuvo que la prevalencia de *H. trapeziformis* en *H. inornata* es 68.181% (30/44). La correlación entre el peso del pepino y el peso del cangrejo fue alta y positiva ($r=0.6935$). Esto mismo ocurrió entre la longitud del pepino y el ancho del caparazón del cangrejo ($r=0.6321$). Los análisis indican que la probabilidad de encontrar simbiosis en la especie de pepino aumenta en aquellos pepinos con una longitud entre 68 y 100 milímetros. De manera general, el tamaño de los cangrejos pinotéricos está relacionado directamente con las dimensiones de su hospedero, evidenciando que la infestación ocurre desde tallas pequeñas entre los huéspedes y hospederos y estos crecen simultáneamente, haciendo obvia la relación de comensalismo. El cangrejo crece por los nutrientes que recibe mientras que el crecimiento del pepino no se ve afectado. Estas dos especies muestran una relación estrecha y significativa además de que resaltan la importancia de realizar nuevas investigaciones que ayuden a describir y entender aún más esta relación endosimbiótica.



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA

Palabras claves: Correlación de Pearson, *Holothuria (Halodeima) inornata*, *Holothuriophilus trapeziformis*, peso, relación simbiótica, tamaño.

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Equinodermata, Clase Holothuroidea. Orden *Aspidochirotida*, Familia *Holothuriidae*.



BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DEL PULPO VERDE (*Octopus hubbsorum*) Y SU PESQUERÍA EN EL PACIFICO CENTRAL MEXICANO

Amezcu-Gómez C. A.¹; M. L. Bravo-Olivas² y V. Landa-Jaime³

¹Instituto Mexicano de Investigaciones en Pesca y Acuicultura Sustentables (CRIAP-Manzanillo); ²Universidad de Guadalajara (Centro Universitario de la Costa, Puerto Vallarta); ³Universidad de Guadalajara (Centro Universitario de la Costa Sur, DEDSZC).
carlos.amezcua@imipas.gob.mx

Resumen. En México, la pesquería de pulpo ocupa el cuarto lugar a nivel nacional por su elevado valor comercial. Considerando el volumen de su captura, este recurso ocupa el octavo lugar a nivel nacional (CONAPESCA 2020). Este estudio tiene como propósito describir algunos parámetros reproductivos de la población y la pesquería de *Octopus hubbsorum* en el Pacífico Central Mexicano. Se obtuvieron 11,351 organismos medidos, pesados y sexuados, del total de la población 5,574 fueron hembras y 5,777 machos. La talla de Longitud Dorsal de Manto promedio fue de 111.03 mm, la proporción sexual fue de 0.94 H: 1M. muy cercana a 1:1, y una significancia de ($Ji^2 = 7.0$). Se observó un patrón reproductivo de todo el año, aunque dominan los organismos inmaduros. La estimación de la talla de reclutamiento a la reproducción en las hembras con estadio en fase 3 y 4 de desarrollo gonadal con ($n = 1,030$, Se observan diferencias significativas implementadas el modelo logístico. El estatus del recurso se presenta en un diagrama de Kobe, con dos variables como puntos de referencia, (la mortalidad por pesca (F) y la biomasa (B) asociados al rendimiento máximo sostenible (MRS). El estatus del recurso presenta una condición favorable de no sobreexplotación, aunque en el 2023 este recurso fue escaso, pero para este estudio no se contempló.

Palabras clave: pulpo, reproducción, pesca, Pacífico Central Mexicano.

Forma de presentación: Oral.

Grupo animal: Phylum Mollusca, Clase Cefalopoda, Familia Octopodidae.



ECOLOGÍA DE COMUNIDADES EPIBIONTES DE *STRAMONITA* (MOLLUSCA: MURICIDAE) EN LOCALIDADES COSTERAS DEL GOLFO DE MÉXICO (RESULTADOS PRELIMINARES)

B. Córdova-Cárdenas¹; L.G. Aguilar-Estrada^{1,2}; N. Quiroz-González¹; I. Ruiz-Boijseauneau³ y P. Hernández-Alcántara⁴

¹Facultad de Ciencias, UNAM; ²Centro de Investigaciones Biológicas del Norte, S.C. (CIBNOR). bcordova@ciencias.unam.mx; ³Facultad de Ciencias, UNAM, Laboratorio de Ficología (Biodiversidad Marina); ⁴Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM, Laboratorio de ecología y biodiversidad de invertebrados marinos.

Resumen. La epibiosis es una interacción ecológica en la que un organismo (epibionte) vive adherido a otro (basibionte) sin presentar una dependencia trófica. Esta relación es ampliamente reconocida y existen estudios que caracterizan la interacción de ciertas especies epibiontes con una especie de basibionte particular, donde se reconocen efectos positivos y negativos para los basibiontes. Sin embargo, la información acerca de la estructura comunitaria de los epibiontes es escasa, siendo los aspectos más estudiados la composición y riqueza de epibiontes algales o animales sobre una o varias especies semejantes de basibiontes. Por lo anterior, este trabajo tiene como objetivo determinar la estructura comunitaria de los epibiontes asociados al género *Stramonita* en zonas intermareales rocosas de Veracruz y Tabasco. Se muestrearon de manera manual ejemplares de *Stramonita* en la zona intermareal rocosa de Mocambo y Playa Hermosa, en Veracruz, y de Playa Caracol y Andrés Sánchez Magallanes, en Tabasco. Los ejemplares se preservaron en alcohol etílico al 70%. Los basibiontes fueron medidos e identificados con literatura especializada. Los epibiontes fueron separados de los basibiontes e identificados, registrando su abundancia y distribución en la concha, así como la localidad de origen y la especie del basibionte. Hasta el momento, se han identificado 54 taxones de invertebrados como epibiontes pertenecientes a cinco phyla: Mollusca, Arthropoda, Annelida, Bryozoa y Nematoda, así como 16 algas de los phyla Chlorophyta, Rhodophyta, Heterokontophyta y Cyanobacteria. Los grupos de epibiontes invertebrados más relevantes en las cuatro localidades incluyen balanos, mejillones y nemátodos. En playa Mocambo se destacan los ostiones y poliquetos. Este trabajo muestra que la diversidad asociada a sustratos vivos como *Stramonita* es considerable, lo cual evidencia la importancia de la epibiosis para el estudio de la biodiversidad.

Palabras clave: Epibiosis, estructura comunitaria, interacción ecológica.



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



XXVI

CONGRESO NACIONAL DE ZOOLOGÍA

Agradecimientos: Agradecemos su apoyo al Taller Biología y Ecología de Invertebrados Marinos de la Facultad de Ciencias, UNAM y al Laboratorio de Ficología (Biodiversidad Marina) de la Facultad de Ciencias UNAM.

Forma de presentación: Oral.

Grupo animal: Phylum Mollusca, Clase Gastropoda, Orden Neogastropoda, Familia Muricidae.



VARIACIÓN INTRAESPECÍFICA EN RASGOS MORFOLÓGICOS FUNCIONALES DE *Liometopum apiculatum* MAYR, 1870 (HYMENOPTERA: FORMICIDAE) EN DIFERENTES TIPOS DE ASOCIACIONES VEGETALES

Berumen-Jiménez M.^{1,2}; M. Del Real-Monroy¹; L. A. Tarango-Arámbula³; E. A. Martínez-Salazar¹; R. Rosas-Valdez¹.

¹Unidad Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, México; ²Doctorado en Ciencias Básicas, Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, México. ³Colegio de Postgraduados, Campus San Luis Potosí; San Luis Potosí, México. mauber_17@hotmail.com; mdelrealm@uaz.edu.mx; ltarango@colpos.mx; eamskandii@gmail.com; ro grosas.uaz@gmail.com

Resumen. Los estudios ecológicos sobre rasgos morfológicos funcionales proporcionan una mejor perspectiva de los patrones de distribución de las especies y el funcionamiento de los ecosistemas. Estudios recientes han demostrado que los análisis de la variación morfológica intraespecífica pueden contribuir a entender la respuesta de especies a la variación ambiental y, además los mecanismos que determinan la estructura comunitaria. La mayoría de las investigaciones abordan la variación intraespecífica en plantas y algunos invertebrados. En hormigas esta información es limitada, a pesar de que existe una creciente cantidad de literatura que utiliza datos de rasgos morfológicos de este grupo que demuestran asociaciones con el ambiente. En este trabajo se analizaron rasgos morfológicos funcionales de la especie *Liometopum apiculatum* Mayr, 1870, que presenta amplia distribución en Norteamérica y se asocia a diferentes tipos de ecosistemas y gradientes ambientales. Se examinaron 400 obreras provenientes de nidos localizados en cuatro localidades de los municipios de Zacatecas y Guadalupe en el estado de Zacatecas con diferentes asociaciones vegetales: bosque abierto de *Eucaliptus* y matorral de *Dalea-Opuntia*; bosque de *Quercus* y pastizal; matorral de *Mimosa-Opuntia* y vegetación riparia; y bosque abierto de *Yucca*. Los análisis de los datos indican que la mayoría de los rasgos, como la longitud del fémur o el ancho de la cabeza, están asociados con el hábitat, y se presentan diferencias significativas entre los atributos medidos en los ejemplares de las cuatro localidades. Además, algunos rasgos y variables de la vegetación presentan correlación significativa positiva o negativa. De acuerdo con los resultados, es necesario adicionar variables ambientales que involucren una variación mayor o que representen gradientes para evaluar otras posibles relaciones de las variaciones morfológicas de *L. apiculatum*.

Palabras clave: ecología funcional, estructura de la vegetación, hormigas arbóreas aterciopeladas, variación intraespecífica



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Clase Insecta, Orden Hymenoptera, Familia Formicidae



**EL MICROAMBIENTE COMO LIMITANTE DE LA ACTIVIDAD DE LOS
VISITANTES FLORALES EN UNA POBLACIÓN DEL BONETE DE OBISPO
(*Astrophytum myriostigma*)**

Martínez-Adriano C. A.^{1,2}; U. Romero-Méndez¹ †; J. Flores³; E. Jurado²†

¹Facultad de Ciencias Biológicas, UJED; ²Facultad de Ciencias Forestales, UANL.

³IPICYT/División de Ciencias Ambientales, cristian.martinez.cama@gmail.com, e-mail:
joel@ipicyt.edu.mx

Resumen. *Astrophytum myriostigma* es una planta en peligro de extinción que se distribuye en el desierto Chihuahuense al noreste de México; esta se caracteriza por depender de la polinización cruzada por animales para producir frutos y semillas viables. Se ha documentado que las condiciones bióticas y ambientales podrían afectar la dinámica planta-visitante floral y la deposición de frutos en las angiospermas. Los objetivos del estudio fueron: 1) probar el efecto del microambiente sobre los visitantes florales de *A. myriostigma* y 2) describir la estructura de la red planta-visitante floral. Los datos se registraron durante dos floraciones sincrónicas. El efecto del microambiente sobre los visitantes florales fue analizado con modelos lineales generalizados y se describió la estructura general de la red de interacciones. Los visitantes florales fueron afectados principalmente por la presión atmosférica y el punto de rocío. Hubo menos visitantes florales en plantas cercanas a nodrizas y rocas y más en aquellas plantas localizadas en áreas abiertas. La topología de la red de interacciones tuvo una tendencia de estructura anidada. Los visitantes florales más importantes fueron *Acmaeodera* sp. (Coleoptera) y *Diadasia olivacea* (Hymenoptera); esta última también fue importante como potencial polinizador. Estos hallazgos son importantes debido a que este es el primer estudio que evalúa el efecto de múltiples variables microambientales sobre la dinámica de los visitantes florales de una especie de cactus amenazada y describe la estructura de su red de interacciones ecológicas basada en sus individuos. Ante la disminución de polinizadores, estos hallazgos ayudan a comprender qué factores ambientales limitan la actividad de los visitantes florales. Debido a que la especie en estudio requiere de polinización cruzada estricta para reproducirse, este estudio incrementa el conocimiento de los factores que afectan su ecología reproductiva. Las interacciones entre estos visitantes y las plantas podrían modificarse por el cambio climático.

Palabras clave: abejas, Desierto chihuahuense; duración de visitas; frecuencia de visitas; variaciones microambientales.



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



XXVI

CONGRESO NACIONAL DE ZOOLOGÍA

Agradecimientos. Se agradece a R. Ayala, L. Barrientos y L. Wescott por la identificación de especies de visitantes florales y a G. Cardoza, N. Espino, R. González y C. Castro por su apoyo en campo. El primer autor agradece a CONAHCYT por el apoyo de la estancia posdoctoral.

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Clase Insecta



Cordia boissieri* COMO NUEVO REGISTRO DE RECURSO ALIMENTICIO PARA LOS ESCARABAJOS DE LA ESPECIE *Euphoria sepulcralis

Martínez-Adriano C. A.¹; E.P. Zaragoza-Quintana¹; V. Moctezuma²; E. Alanís-Rodríguez¹

¹Facultad de Ciencias Forestales, UANL, ²Academia de Biodiversidad, UATx, Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta, cristian.martinez.cama@gmail.com, nasuanarik@yahoo.com.mx, abadonjvpm@homail.com, eduardoforestal@gmail.com

Resumen. La anacahuita (*Cordia boissieri*) es un arbusto nativo de Norte América de la familia Boraginaceae dentro del orden Boraginales. Presenta flores blancas con forma de trompeta y de cuatro a nueve lóbulos, con una guía de néctar amarilla; sus frutos son drupas ovoides de 1.5 a 3 cm de largo, amarillos a ligeramente café brillantes. El escarabajo *Euphoria sepulcralis* se ha reportado previamente desde las Bahamas, Islas Caimán, Noreste de México y el este de Estados Unidos. Este escarabajo se ha reportado como un herbívoro generalista de varios tejidos (sabia, flores, y raramente frutos) de muchas especies de plantas. Las interacciones observadas entre *E. sepulcralis* y *C. boissieri* en este trabajo, ocurrieron en fragmentos naturales de matorral espinoso tamaulipeco. Durante mayo 2011, se observaron seis individuos de *E. sepulcralis* alimentándose de las anteras, estigma y corola de las flores de *C. boissieri* y ocho individuos alimentándose de las mismas estructuras durante junio del 2020. Adicionalmente, durante junio de 2020 se observaron 16 individuos consumiendo tejido blando de frutos maduros de anacahuita. Este es el primer reporte de *C. boissieri* como recurso alimenticio (flores y frutos) del escarabajo *E. sepulcralis*. Con los hallazgos de este estudio, el orden Boraginales se añade como nuevo recurso alimenticio tanto para el género *Euphoria*, como para la especie *E. sepulcralis*. Estas observaciones son importantes ya que aumentan el conocimiento de las fuentes de alimento de esta especie (y género) de escarabajos generalistas, lo que ayuda a comprender de mejor manera los mecanismos de adaptación de este grupo de escarabajos hacia sus recursos alimenticios. Se recomienda estudiar esta interacción con otras especies de plantas del orden Boraginales para aumentar el conocimiento de los hábitos y fuentes alimenticias de las especies del género *Euphoria*.

Palabras clave: Boraginales, escarabajo floral, florivoría, frugivoría, interacción ecológica, nuevo hospedero

Agradecimientos: Los autores agradecen a J. L. Sánchez-Huerta por la identificación taxonómica de los especímenes de escarabajos. Los tres primeros autores agradecen a CONAHCYT por el apoyo de la estancia posdoctoral.

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Clase Insecta



FAUNA ACUÁTICA DE MANANTIALES TERMALES DEL NORESTE

Garrido-Olvera L.¹, J. R. Pantoja-Irys², E. D. Salmerón-Carreño³, K. Y. Flores-Maldonado¹

¹Facultad de Ingeniería y Ciencias, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Ciudad Victoria, Tamaulipas, México; ²Corporación Ambiental de México S.A. de C.V., Monterrey, Nuevo León, México; ³Corporación Ambiental de México S.A. de C.V. Ciudad de México, México; lolvera@docentes.uat.edu.mx

Resumen. Los manantiales termales son una fuente de agua natural que emana de aguas subterráneas, atraviesa la roca, sedimento o suelo y fluye sobre la superficie de la tierra a temperatura sensiblemente superior a la ambiental. Algunos estudios sugieren que las comunidades bióticas en ambientes geotérmicos dependen en gran medida de los factores fisicoquímicos de los cuerpos de agua. Sin embargo, poco se ha documentado acerca de fauna que habita este tipo de ambientes en México. El objetivo de este trabajo fue identificar la fauna acuática de manantiales termales de la Sierra Madre Oriental y explorar los parámetros fisicoquímicos asociados a la composición de especies. Para ello, se visitaron manantiales termales de Tamaulipas y San Luis Potosí: Potrero del Prieto, Ojo Caliente, La Azufrosa, Taninul, Balneario El Bañito. En cada cuerpo de agua se colocaron cuatro trampas nasa durante 4 horas, para la captura de vertebrados e invertebrados. De cada sitio de muestreo se obtuvieron los parámetros fisicoquímicos de temperatura, pH, conductividad eléctrica, salinidad, oxígeno disuelto y alcalinidad. Taninul presentó la mayor temperatura (38°C), mientras que en La Azufrosa se registró la mayor concentración de oxígeno disuelto. Todos los manantiales presentaron un pH neutro con “relativa” alta alcalinidad principalmente por bicarbonato y un potencial de óxido-reducción negativo. El manantial Ojo Caliente fue el único sitio donde no se registró fauna, pero en Taninul y Balneario El Bañito se capturaron peces de Cichlidae y Poeciliidae. En La Azufrosa prevalecieron insectos, uno en estado adulto de Gyrinidae y larvas de Aeshnidae, Corydalidae y Lestidae, pero también se registraron renacuajos de Ranidae. En Potrero del Prieto también se colectaron insectos de Aeshnidae y Gyrinidae. Evidentemente, el inventario faunístico en los manantiales termales del Noreste de México está lejos de completarse, pero parece que la heterogeneidad de la geoquímica de los manantiales estudiados se refleja en la composición de la fauna.

Palabras clave: Ambiente Hidrotermal, Geoquímica, Invertebrados, Vertebrados, Sierra Madre Oriental,

Forma de presentación: Oral

Grupos animales: Phylum Chordata, Subphylum Vertebrata, Superclase Osteichthyes, Clase Actinopterygii; Clase Amphibia, Orden Caudata; Phylum Arthropoda, Clase Insecta.



EFFECTO DE CAMPOS ELÉCTRICOS Y ELECTROMAGNÉTICOS SOBRE LA DENSIDAD POBLACIONAL Y DIVERSIDAD DE LA AVIFAUNA URBANA EN EL MUNICIPIO DE JUÁREZ, NUEVO LEÓN.

Covarrubias-Treviño O.E.¹; García-Salas J.A.²; Heredia-Rojas J.A.³; Rodríguez de la Fuente A.O.⁴ y Favela-Lara S.⁵.

Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León (México)

Resumen. Los estudios que tratan de relacionar los campos electromagnéticos con la presencia de avifauna en la ciudad son nulos en México. El objetivo de este trabajo es proporcionar información para la conservación de la avifauna desde un punto de vista diferente del habitual, darle la atención requerida a las torres de alta tensión que aunque se encuentran en todos lados nunca se ha planteado la potencial afectación que pueden tener los campos electromagnéticos que las mismas emiten sobre los seres vivos presentes en la ciudad, el trabajo fue un estudio de biodiversidad hecho a lo largo de 12 meses, el cual se llevó a cabo en el municipio Juárez, Nuevo León, México, teniendo como área de estudio a dos diferentes: uno que tiene cinco torres de alta tensión y el otro que está libre de las mismas, en el primero se hizo uso de un medidor para medir campo eléctrico y campo magnético, se correlacionaron estas variables con la presencia de avifauna utilizando el análisis de correspondencia. Se observó que los índices de biodiversidad no fueron estadísticamente diferentes al comparar los dos sitios de estudio ($p > 0.05$), sin embargo, el parámetro de abundancia sí cambió, ya que la cantidad de individuos fue mayor en el sitio aislado de torres de alta tensión. Además, se encontró que el campo eléctrico tuvo correlación con la diversidad de aves y con la abundancia de las especies. Con respecto al campo electromagnético, no se observó un efecto significativo del mismo en estas variables. Los diversos estudios que han investigado este tema en Europa y Asia han obtenido resultados similares, y concluyen también que es el campo eléctrico el que tiene correlación con la diversidad y abundancia de la avifauna.

Palabras clave: Abundancia, avifauna, campos eléctricos, campos electromagnéticos, densidad, diversidad

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Aves



EFFECTO DE LA TEMPERATURA EN EL CRECIMIENTO Y METABOLISMO ENERGETICO DE *Poecilia reticulata*

J. R. Latournerié-Cervera, y A. R. Estrada-Ortega

Laboratorio transdisciplinario de Acuicultura y Recursos naturales, Facultad de Ciencias,
UNAM. CDMX. E-mail: jrlatournerie@ciencias.unam.mx

Resumen. El mercado de peces ornamentales está en auge a nivel mundial, por lo que deben incentivarse en México las líneas de investigación sobre la ecofisiología de las especies de ornato con la finalidad de perfeccionar sus sistemas de producción controlada. Por ende, esta investigación se abocó a evaluar el efecto de la temperatura en el crecimiento y metabolismo energético (ME) del pez guppy. Las crías de *P. reticulata* se obtuvieron de un desove controlado, luego se homogeneizaron y se distribuyeron aleatoriamente en los tratamientos. A partir del peso inicial se calculó la ración de alimento (NR = 7% del peso corporal ej/día), suministrado en dos horarios 11h y 15h. Se empleó alimento comercial con 32% de proteína. La investigación involucró un diseño factorial de efectos fijos: 20 y 24 ± 1°C con dos réplicas n=10, X Tiempos (T₀, T_{15d}, T_{30d} y T_{45d}) y la interacción. Se calcularon las curvas de crecimiento y al término de la fase experimental se midió el ME de los peces (VO₂/g.PH/día), empleando un respirómetro semiabierto, considerando la variación del peso corporal de la muestra para calcular la relación ME vs Peso corporal. La calidad del agua se evaluó diariamente, empleando un medidor digital multiparamétrico. Resultados. Se obtuvieron efectos significativos por temperatura, tiempo e interacción (p<0.000). El efecto medio de la temperatura en el crecimiento fue 1.78 veces mayor a 24°C. Las curvas de crecimiento difirieron significativamente entre las temperaturas (p<0.001), a partir de la tercera biometría se detectaron jerarquías (día 31). La distribución final de tallas y pesos presentaron asimetría positiva con un mayor efecto a 24°C. El ME se correlacionó negativamente con el peso corporal (p<0.001), pero no difirió significativamente entre temperaturas (p=0.84). Los resultados obtenidos tienen una aplicación directa en el manejo controlado de la especie con fines de explotación comercial.

Palabras clave: Ecofisiología, cultivo, manejo, optimización, *P. reticulata*.

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Actinopterygii, Orden Cyprinodontiformes, Familia Poeciliidae.



EL RECURSO PESQUERO DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA EL CIELO, TAMAULIPAS

Jardines-Fernández R. D., L. Garrido-Olvera, K. Y. Flores-Maldonado, J. R. Herrera-Herrera
y C. C. Astudillo-Sánchez

Facultad de Ingeniería y Ciencias, Universidad Autónoma de Tamaulipas.

lolvera@docentes.uat.edu.mx

Resumen. La Reserva de la Biosfera El Cielo es una de las más importantes áreas naturales protegidas del estado de Tamaulipas. Su diversidad biológica ha sido documentada con mayor frecuencia desde que ésta fue declarada como tal en 1985. Sin embargo, ningún trabajo hace referencia al estudio de los peces que ahí se distribuyen. Por lo anterior, el objetivo de esta investigación fue documentar el recurso ictiológico del área natural protegida y así construir el inventario de los peces. Para ello, primero se aplicaron encuestas a habitantes de Gómez Farías, uno de los municipios que abarca la mayor superficie de la reserva y que incluye parte de las dos zonas núcleo, con la finalidad de obtener información acerca de los diferentes tipos de peces que se distribuyen en los cuerpos de agua. Luego, para corroborar o complementar la información se realizaron muestreos de peces, los cuales fueron estudiados morfológicamente para su identificación taxonómica. Los datos obtenidos de las encuestas y el estudio de los peces capturados indican que el recurso ictiológico de la Reserva de la Biosfera, al menos en la parte de Gómez Farías, está compuesto por 15 especies de las familias: Catostomidae, Centrarchidae, Cichlidae, Cyprinidae, Characidae, Eleotridae, Ictaluridae, Lepisosteidae, Loricariidae. La mayoría de las especies son nativas (73.3%), pero destaca la presencia de ciprínidos y cíclidos exóticos y de un loricárido invasor. Entonces, la introducción de peces exóticos es probablemente una de las principales problemáticas que debe ser atendida para la mejor protección de esta ictiofauna. Además, es necesario llevar a cabo más investigaciones a fin de tener un inventario más completo que permita el diseño y la puesta en marcha de un modelo de desarrollo que considere la utilidad económica, la conservación y la permanencia de este recurso en la región.

Palabras clave: Noreste, Peces, Área Natural Protegida.

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Chordata, Subphylum Vertebrata, Superclase Osteichthyes, Clase Actinopterygii



VARIACIONES ISOTÓPICAS DE LAS SEÑALES $\delta^{13}\text{C}$ Y $\delta^{15}\text{N}$ EN ECOSISTEMAS DE CUEVAS: ESTUDIO DE LA SARDINA CIEGA *ASTYANAX MEXICANUS*

Hernández-Lozano, J.¹; F. Córdova-Tapia²; R. Miranda-Gamboa¹; M. L. Vázquez-Cruz¹; C. Garita-Alvarado¹; N. Mercado-Silva³ y C. P. Ornelas-García¹

¹Colección Nacional de Peces, Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México; ²Laboratorio de Limnología, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México; ³Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Resumen: El análisis de isótopos estables permite determinar interacciones ecológicas complejas en un ecosistema. $\delta^{13}\text{C}$ refleja la diversidad en la productividad primaria, mientras que $\delta^{15}\text{N}$ indica los niveles tróficos presentes. Las cuevas, consideradas ecosistemas oligotróficos, presentan recursos limitados y baja producción primaria, además de ausencia total de luz y tener concentraciones de oxígeno reducidas, lo que las define como ambientes extremos que imponen fuertes presiones de selección sobre los organismos que las habitan. Estos organismos, conocidos como troglobios, presentan adaptaciones específicas, como la pérdida de ojos y pigmentación. Entre ellos destaca *Astyanax mexicanus*, un organismo modelo para estudiar la evolución repetida. Este pez habita en al menos 34 cuevas de tres regiones kársticas en San Luis Potosí y Tamaulipas. Dado lo complejo y poco accesible de estos sistemas, se sabe poco sobre las interacciones ecológicas de estos organismos. En este trabajo, se investigaron las diferencias en la ecología trófica de siete poblaciones troglobias de *A. mexicanus* en dos regiones kársticas, la Sierra de El Abra y la Sierra de Guatemala, relacionadas con dos linajes genéticos distintos. También se exploró si la afluencia de nutrientes se ve influenciada por la geomorfología de las cuevas desarrollando un índice de entrada de nutrientes. Se encontraron diferencias isotópicas entre cuevas, más acentuadas al compararlas entre regiones. Las cuevas de El Abra mostraron niveles más altos de $\delta^{15}\text{N}$ y mayor amplitud de nicho en comparación con las de la Sierra de Guatemala, que presentaron valores isotópicos más redundantes y nichos más estrechos. Además, las poblaciones cercanas a la entrada de las cuevas mostraron valores superiores a 60 en el índice de entrada de nutrientes, lo que sugiere una mayor afluencia de recursos externos.

Palabras clave: Ecología trófica, ambientes subterráneos, isótopos estables, peces troglobios, material alóctono.

Forma de presentación: Oral.

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Actinopterygii.



VARIACIÓN DE LOS INDICADORES ECOLÓGICOS DE LA COMUNIDAD DE PECES CONSPICUOS EN EL ARRECIFE DE LA BOQUITA, MANZANILLO, COLIMA.

L. F. Castañeda-Martínez, Christian D. Ortega-Ortiz, Sergio Aguilar Olgún.

Facultad de Ciencias Marinas, Universidad de Colima; lcastaneda10@ucol.mx

Resumen. Los arrecifes coralinos son ecosistemas diversos que albergan el 25% de especies marinas. Su importancia ecológica es ofrecer refugio, alimentación y reclutamiento de organismos, como los peces conspicuos. En Manzanillo, Colima, el arrecife coralino de La Boquita es un sitio de interés para actividades turísticas, pero también ha sufrido perturbaciones por factores naturales; por lo que es necesario evaluar la respuesta de la comunidad de peces ante estos factores externos que se han incrementado. El objetivo fue determinar la riqueza, abundancia relativa y diversidad de peces arrecifales durante los meses del 2000 y 2014, a partir de conteos por transectos visuales de 50m a profundidades de 1 y 3m; y con el empleo de los índices de Simpson y Pielou. La riqueza general fue de 43 especies, siendo mayor (41 sps) en 2014 que en 2000 (34 sps). Abril fue el mes con la riqueza mayor en ambos periodos (29 sps) y septiembre del 2000 (15 especies) y diciembre del 2014 (13 especies) con la riqueza menor. La abundancia relativa general fue de 21,442 ind.; siendo mayor (12,315 ind.) en 2000 que en 2014 (9,127 ind.). Febrero fue el mes con la abundancia relativa mayor tanto en 2000 (1,965 ind.) como en 2014 (1,175 ind.); mientras que la menor fue en julio y diciembre, respectivamente (579 y 247 ind.). El índice de Simpson mostró un promedio de 0.8248 en 2000 y 0.8028 en 2014; mientras que el índice de equidad de Pielou disminuyó de 0.7084 (2000) a 0.6744 (2014). Estos indicadores ecológicos sugieren que la estructura de la comunidad de peces arrecifales ha disminuido en su abundancia y diversidad en 2014, lo cual podría estar vinculado a variaciones ambientales o impactos humanos; por lo que se sugiere que un estudio actual ofrecería un diagnóstico reciente para implementar medidas de conservación.

Palabras clave: Arrecife, comunidad de peces, impacto ambiental, Indicadores ecológicos, La Boquita

Forma de presentación: Oral.

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Actinopterygii.



USO DE ABREVADEROS POR MAMÍFEROS MEDIANOS, EN UN RANCHO GANADERO DEL SUR DEL ISTMO DE TEHUANTEPEC, OAXACA.

Fernando Yair Castillejos Arellano., Carlos Aldahir Cruz Díaz., Leonardo de Jesús Santoyo Mundo y Ernesto Velázquez-Velázquez.

Museo de Zoología, Instituto de Ciencias Biológicas, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

Resumen. La implementación de bebederos para el ganado es una práctica común en regiones con alta escasez estacional de agua. Los bebederos se instalan para beneficiar a especies de interés humano, como el ganado vacuno; sin embargo, estos son frecuentemente utilizados por la fauna silvestre. En este trabajo reportamos observaciones de mamíferos medianos que utilizan los abrevaderos en un rancho ganadero, ubicado en los límites de los municipios de Reforma de Pineda, Zanatepec y San Francisco del Mar, en el sur del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca. Se monitorearon dos abrevaderos, empleando dos cámaras-trampa (de video) durante la temporada seca de enero a mayo de 2024. Se calculó la tasa de visita de mamíferos medianos y el uso que le dan los mamíferos a los bebederos. Se registraron siete especies de mamíferos medianos, pertenecientes a 3 órdenes y 6 familias: Zorra Gris (*Urocyon cinereoargenteus*), Coyote (*Canis latrans*), Yaguarundí (*Herpailurus yagouaroundi*), Zorrillo de Espalda Blanca Norteño (*Conepatus leuconotus*), Zorrillo Listado Sureño (*Mephitis macroura*), Mapache (*Procyon lotor*), Conejo Serrano (*Sylvilagus floridanus*) y el Tlacuache Norteño (*Didelphis virginiana*). La Zorra Gris presentó los valores más altos de frecuencia de visita a los abrevaderos con 35%. Se discute la importancia de los bebederos para el ganado bovino, para la supervivencia y conservación de los mamíferos silvestres, en las selvas secas, del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca.

Palabras clave: Mastofauna, Fototrampeo, Abrevaderos, Bovinos



LAS HEMBRAS LACTANTES DEL MURCIÉLAGO PESCADOR MEXICANO NO TIENEN LICENCIA POR ENFERMEDAD

Herrera Montalvo L.G¹; D.A. Rivera-Ruiz²; J. J. Flores-Martínez³; Y. Yovel⁴; S. Greif⁴; y E. Hurme^{5,6}

¹Estación de Biología de Chamela, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. gherrera@ib.unam.mx; ²Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. david.rivera@correounivalle.edu.com;

³Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. jj@ib.unam.mx; ⁴School of Zoology, Faculty of Life Sciences, Tel-Aviv University. yossi.yovel@gmail.com; stefan.greif@gmail.com;

⁵Department of Migration, Max Planck Institute of Animal Behavior; ⁶Department of Biology, University of Maryland, College Park. edwardhurme@gmail.com.

Resumen. Cuando los animales enferman, se producen algunos cambios de comportamiento que tienen un valor adaptativo para combatir la infección. Los murciélagos muestran anorexia, pérdida de peso, fiebre y letargo cuando se imita la infección bacteriana al inyectarles una dosis de lipopolisacárido (LPS). La anorexia disminuye la ingesta calórica y de nutrientes, lo que podría representar un grave conflicto cuando los animales participan en actividades reproductivas. La lactancia es el periodo más costoso para las hembras reproductoras debido al desarrollo del tejido mamario, la producción de leche y los cuidados parentales. En este estudio, probamos si las hembras lactantes del Murciélago Pescador Mexicano (*Myotis vivesi*) disminuían su actividad de búsqueda de alimento al ser expuestas a LPS. Colocamos geoposicionadores en cuatro hembras lactantes en la isla Partida Norte, Golfo de California, México, en junio de 2019. Administramos una dosis de LPS y una dosis de solución salina en noches separadas a cada individuo, y monitoreamos su actividad de forrajeo en cada prueba. No encontramos diferencias significativas entre los dos tratamientos en la duración del vuelo total ni del vuelo de forrajeo, ni en la distancia total recorrida, aunque las hembras volaron a menor velocidad y redujeron el tiempo de vuelo de desplazamiento cuando recibieron LPS. En general, las hembras lactantes no disminuyeron su actividad de búsqueda de alimento, en contraste con un estudio previo en el que individuos no reproductores del Murciélago Frutero Egipcio (*Rousettus aegyptiacus*) no buscaron alimento 2 y 5 noches después de que se les administrara LPS. Nuestro estudio demuestra que los cambios de comportamiento asociados al proceso infeccioso en murciélagos de vida libre pueden verse comprometidos cuando deben mantener actividades clave para la supervivencia de la población.

Palabras clave: Geoposicionamiento, Golfo de California, Respuesta inmune.



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA

Formato de presentación: Oral

Grupo animal: Clase Mammalia, Orden Chiroptera



EFFECTO DE LA SALUD DEL HÁBITAT Y DE LA PRODUCCIÓN DE BIOMASA SOBRE LA DENSIDAD POBLACIONAL DE *CYNOMYS MEXICANUS* EN NUEVO LEÓN

Zaragoza-Quintana E.P.; A.E. Estrada-Castillón; M. Cotera-Correa; L. M. Scott-Morale; M. Pando-Moreno; H. González-Rodríguez

Facultad de Ciencias Forestales, UANL, nasuanarik@yahoo.com.mx,
andres.estrads@uanl.edu.mx, mauricio_cotera@yahoo.com, eltokio0@yahoo.com.mx,
mpando55@hotmail.com, gonhumberto@gmail.com

Resumen. El perrito llanero mexicano *Cynomys mexicanus*, es una especie endémica del noreste de México y en peligro de extinción debido a la pérdida y fragmentación de su hábitat. Estos cambios en el ecosistema propician una salud crítica del hábitat, afectando la distribución de los recursos y eventualmente la dinámica poblacional de la especie. En este estudio se evaluó el efecto de la salud y producción de biomasa del hábitat sobre la densidad poblacional de *C. mexicanus* en el área protegida Llano La Soledad, La Hediondilla y La Trinidad, ubicadas en Galeana, Nuevo León. Durante el periodo de diciembre de 2022 a agosto de 2023, se evaluó la condición del pastizal por medio de indicadores de salud, se estimó la producción mensual de bioma aérea y se realizaron conteos mensuales de *C. mexicanus* con el método de Distance sampling para estimar su densidad. El área de La Soledad resultó con la mejor calidad de hábitat, mientras que el pastizal de La Hediondilla presentó una salud extremadamente afectada y en La Trinidad se encontró que el hábitat mostró ligeros cambios de salud. La Trinidad produjo la mayor cantidad de biomasa con 0.18 Mg/ha⁻¹, seguida de La Hediondilla con 0.04 Mg/ha⁻¹ y de La Soledad con 0.02 Mg/ha⁻¹. La densidad poblacional estimada para las tres áreas fue diferente, siendo mayor en La Trinidad con 2.19 ind/ha, seguida de La Hediondilla con 1.35 ind/ha y La Soledad con 1.23 ind/ha. La producción de biomasa favoreció la densidad de *C. mexicanus*, por lo que es imperativo seguir con las acciones de conservación de las áreas de estudio para continuar con la protección del perrito llanero y su hábitat, además de tomar acciones para mejorar la salud del área más deteriorada, ya que a pesar de ser un sitio protegido su salud se encuentra comprometida.

Palabras clave: Biomasa aérea, calidad de hábitat, distance sampling, pastizal halófilo, perrito llanero mexicano

Agradecimientos: El primer autor agradece a CONAHCYT por el apoyo de la estancia posdoctoral.

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Mammalia



MICROAMBIENTES URBANOS: UN ANÁLISIS DE LAS COMUNIDADES DE CARACOLES TERRESTRES DEL PARQUE KABAH, QUINTANA ROO

Esquivel-Blanco, T.J.^{1,2}; Rangel-Velasco, R.^{1,2}; Naranjo-García E.^{1,2}; Vital-Arriaga X.^{2,3}

¹Colección Nacional de Moluscos, Instituto de Biología, UNAM. ²Facultad de Ciencias, UNAM ³Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Mérida, UNAM;
tadeoeb@ciencias.unam.mx

Resumen. Los gasterópodos terrestres son organismos altamente susceptibles a las perturbaciones. Este grupo es uno de los más amenazados del planeta. La pérdida de hábitat es probablemente la principal causa de su extinción, seguida de la introducción de especies exóticas. Se han documentado casos en los que la diversidad y abundancia de macroinvertebrados disminuyen significativamente en las cercanías de caminos, y cómo algunas actividades recreativas pueden afectar potencialmente a las poblaciones de caracoles terrestres. En este estudio, se recolectaron moluscos en el área metropolitana de Cancún, específicamente dentro del área natural protegida “Parque Ecológico Kabah”, un espacio que funciona como centro de promoción de la cultura ambiental y donde se llevan a cabo actividades recreativas como caminata-trote en senderos, y ejercicios al aire libre. Dentro del parque también existe un vivero que recibe y reproduce plantas nativas, además de acumular material orgánico triturado y tierra vegetal provenientes del exterior. Los ejemplares de caracoles se obtuvieron mediante muestreo directo e indirecto en cuadros de 25 x 25 cm a lo largo de un transecto de 50 m, perpendicular al sendero, en cinco sitios dentro del parque. La identificación taxonómica se realizó con literatura especializada, hasta el menor nivel posible. Carteliormente, mediante un escalamiento multidimensional no métrico (nMDS) se visualizaron las diferencias en la composición de especies y con un análisis multivariado de varianza con permutaciones (PERMANOVA) anidado se evaluaron las diferencias en las comunidades de caracoles entre sitios y la cercanía/lejanía al sendero. Para identificar las especies características de las diferentes comunidades, se aplicó un análisis de valores indicadores de Dufrêne-Legendre. Los análisis revelaron diferencias significativas entre sitios y se destacó una especie exótica como indicadora en uno de ellos. Es posible que la introducción de tierra desde fuera del parque haya modificado la composición de especies en el área.

Palabras clave: Especies indicadoras, Gastropoda, Urbano, Exótico, Micromolusco

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Mollusca, Clase Gastropoda



RASGOS MORFOFUNCIONALES DE LOS TARDÍGRADOS MARINOS EN UN ÁREA ARRECIFAL, XCALAK QUINTANA ROO

W. A. Pérez-Pech; A. de Jesús-Navarrete; A. Anguas-Escalante.

El Colegio de la Frontera, Chetumal, Quintana Roo, México,
wilbert.perez@posgrado.ecosur.mx; anavarre@ecosur.mx;
abril.anguas@estudianteposgrado.ecosur.mx

Resumen. A pesar de que en las últimas décadas se ha integrado la ecología funcional en el estudio de algunas comunidades meiofaunales (ej. nemátodos), la ecología de tardígrados marinos se sigue evaluando a través del número de especies y sus abundancias. El enfoque funcional basado en rasgos morfológicos evalúa al conjunto de atributos adaptativos como respuesta a las condiciones del ecosistema, y su uso se ha considerado útil para programas de biomonitoreo. Una ventaja adicional para su aplicación es que no necesita de una evaluación taxonómica especializada, aunado a que, puede ayudar a reducir costos, tiempo y esfuerzo y permite tener un enfoque práctico y útil para programas de manejo y conservación. Este enfoque no ha sido explorado en tardígrados marinos. Este trabajo, presenta avances en la exploración de la ecología funcional de tardígrados marinos colectados en cinco ambientes del Parque Nacional Arrecifes de Xcalak, Quintana Roo México. (Manglar, Laguna Arrecifal, Arrecife Trasero, Cresta Arrecifal y Frente Arrecifal) en agosto de 2021, noviembre 2021 y junio de 2022. Para la clasificación morfofuncional de los tardígrados colectados, se proponen los siguientes rasgos morfofuncionales y su codificación: Tamaño del cuerpo (0 = Pequeños [$<150 \mu\text{m}$]; 1 = Medianos [$150-250 \mu\text{m}$]; 2 = Grandes [$> 250 \mu\text{m}$]); Forma del cuerpo (0 = Cuerpo delgados; 1 = Cuerpo medio; 2 = Cuerpo robusto); Patas (0 = Sin garras; 1 = Con garras); Complejidad del cuerpo (0 = Simplificado; 1 = Con expansión de placas; 2 = Con expansiones alares; 3 = Con pilares extendidos; 4 = Otras expansiones); Órganos adhesivos (0 = Sin órgano adhesivo; 1 = Órganos adhesivos en los dígitos; 2 = Órgano adhesivo en la pata IV). Estos rasgos permitieron las codificaciones de 11 especies morfofuncionales, las cuales mostraron relación con el ambiente en el que fueron colectadas. Por lo tanto, se concluye que la ecología funcional en tardígrados marinos puede ayudar a caracterizar los ambientes en donde se distribuyen.

Palabras clave: biodiversidad, ecología funcional, especie morfofuncional, tardígrada.

Forma de presentación: oral

Grupo animal: Tardigrada



ANÁLISIS DE LA DIVERSIDAD DE LA AVIFAUNA Y SU RELACIÓN CON LA VEGETACIÓN EN MATORRAL XERÓFILO

Ramírez-Díaz R.G.¹; E. A. Martínez-Salazar¹ y R. Rosas-Valdez¹.

¹Unidad Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Zacatecas, Laboratorio de Colecciones Biológicas y Sistemática Molecular, Zacatecas, México. gpe.214782@gmail.com; eamskandii@gmail.com; rogrossas.uaz@gmail.com

Resumen. Dentro del campo de estudio de las aves, se busca encontrar la relación de los atributos de su diversidad con variables que los modifiquen, como pueden ser los cambios en el uso de suelo, la vegetación nativa o las estaciones anuales. A partir de esto, se investigaron los atributos de la comunidad de aves en un matorral ubicado en el Distrito Árido Sur Mexicano, en el municipio de Guadalupe, Zacatecas. Se consideraron las estaciones climáticas y la posible influencia de la vegetación, se elaboró un listado de especies, se contabilizó su abundancia y se estimó la riqueza específica. La riqueza específica de aves fue de 50 especies, una abundancia de 2,812 individuos, una diversidad de $H'=2.8$ y la estimación de especies fue del 90 %. La riqueza específica de la vegetación fue de 36 especies, abundancia de 4,793 individuos y diversidad $H'=2.2$. La riqueza específica de las aves y de la vegetación presentaron diferencias significativas entre las estaciones climáticas de estiaje y lluvia. La riqueza específica de la avifauna y vegetación mostraron una correlación significativa en la estación de lluvia ($p=0.014$, $r=0.637$). La comparación de nuestros resultados con estudios previos dentro del Distrito Árido Sur Mexicano permite reconocer que los valores de la riqueza específica y diversidad de la avifauna son similares; sin embargo, la estimación de especies de aves es mayor. Los atributos de la avifauna entre las estaciones de estiaje y lluvias difieren en el número de especies y composición. En cuanto a la correlación de los atributos entre aves y vegetación, solo se conoce un estudio previo, con el que contrasta que no hay coincidencia en los resultados, por lo que se propone elaborar estudios futuros que permitan entender la dinámica de la avifauna y su relación con la vegetación.

Palabras clave: abundancia, avifauna, correlación de atributos, Desierto Chihuahuense, riqueza.

Agradecimientos: al señor J. Guadalupe Medina Macias y familia, dueños del terreno donde se realizó el estudio

Forma de presentación: Cartel

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Aves



AVIFAUNA ASOCIADA A LOS ABREVADEROS PARA GANADO EN EL SUR DEL ISTMO DE TEHUANTEPEC, OAXACA

L.J. Santoyo Mundo¹, C.A. Cruz Díaz¹, F.Y. Castillejos Arellano¹ y E. Velázquez-Velázquez¹.

¹ Museo de Zoología, Instituto de Ciencias Biológicas, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. ernesto.velazquez@unicach.mx.

Resumen. Los abrevaderos para el ganado no solo son aprovechada por el ganado sino también por las aves ya que estos abrevaderos son un sustento, sin embargo no existe documentación sobre las aves que aprovechan estos abrevaderos en el sur del Istmo de Tehuantepec Oaxaca. El propósito de este estudio es documentar mediante cámaras trampas la composición y diversidad de aves que son beneficiadas por los abrevaderos para el ganado en el sur del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca. Los abrevaderos estudiados se ubican entre dos regiones de importancia para la conservación de las aves de México (AICAS): Chimalapas (No. 157) e Istmo de Tehuantepec-Mar Muerto (246). Además de formar parte de las Regiones Terrestres Prioritarias (RTP) de México: Selva Zoque-La Sepultura: RTP-132. El 01 de Enero del 2024 se empezó a documentar a las aves que llegaron a tomar agua. El análisis de datos proviene de dos fuentes principales: 1) registros videográficos de las aves, obtenidos, las cuales fueron previamente identificadas utilizando las guías de campo de Peterson y Chalif (1989), y Kaufman (2005), además del uso de la app de observación de aves de iNaturalistMX ; 2) observadores que se unieron al proyecto y que cuentan con registros verificables en la plataforma del proyecto, de acuerdo con la información obtenida se ha registrado 34 especies, 9 órdenes, 11 familias de aves, de las cuales 2 especies son endémicas, 1 semiendémica, 1 Cuasiendémica y 30 no estudiadas agregando que 27 son residentes, 10 migratoria de invierno y 6 migratoria de verano asociadas a los abrevaderos para ganado en el sur del Istmo de Tehuantepec Oaxaca.

Palabras clave: avifauna, abrevaderos, conservación, Istmo de Tehuantepec.

Forma de presentación: Cartel

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Aves



DESCRIPCIÓN DE LA DIVERSIDAD DE MICROBIOTA ASOCIADA A *Kinosternon integrum* MEDIANTE ANÁLISIS DE SECUENCIAS DE AMPLICONES DEL GEN ARNr 16S

S. Gamboa-Muro¹; J. Guzmán-Moreno¹; L. F. García-Ortega²; L. E. Vidales-Rodríguez¹; E. A. Martínez-Salazar¹ y R. Rosas-Valdez¹

¹Unidad Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Zacatecas. ²Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Departamento de Ingeniería Genética (Irapuato), sofiagamboamuro24@gmail.com, jesumo@uaz.edu.mx, luis.garcia@cinvestav.mx, luzelenavr@uaz.edu.mx, eamskandii@gmail.com; rogrosas.uaz@gmail.com

Resumen. La mayoría de las investigaciones sobre el microbioma cutáneo se han enfocado en humanos, animales domésticos y anfibios, mientras que se ha prestado poca atención a la microbiota de la piel de peces, aves y reptiles. Las comunidades microbianas cutáneas y de caparazón han sido investigadas en algunas especies de tortugas terrestres y de agua dulce. La piel de los reptiles cumple múltiples funciones, actuando como una barrera protectora contra lesiones y patógenos; participa en la percepción sensorial, comunicación, camuflaje y comportamiento sexual, entre otras. Aunque normalmente se considera un ambiente hostil para los microorganismos, la piel alberga una microbiota diversa que juega un papel fundamental en la salud del huésped. No obstante, los estudios sobre el microbioma de la piel en reptiles son escasos, a pesar de su importancia fisiológica. Este estudio se enfoca en identificar y caracterizar las comunidades bacterianas asociadas al caparazón y piel de las extremidades anteriores y Carteliores de cinco tortugas pecho quebrado mexicana (*Kinosternon integrum*), que habitan en sitios próximos e interconectados a la Presa Susticacán, Zacatecas, México. Para ello, se utilizó el análisis de secuencias de amplicones de la región V3 - V4 del gen ARNr 16S. Las comunidades bacterianas analizadas mostraron una gran diversidad, con un total de 12,073 variantes de secuencias de amplicón procariotas. Más del 50% de estas secuencias corresponden a familias como: Comamonadaceae, Methyomonadaceae, Deinococcaceae, Sphingomonadaceae, Saprospiraceae, Muribaculaceae, Chitinophagaceae, Tannerellaceae, Lachnospiraceae, Clostridiaceae, Kineosporiaceae, Rhodobacteraceae, Dysgonomonadaceae, Blastocatellaceae y Bacteroidaceae. Además, se identificaron géneros bacterianos que incluyen especies patógenas tanto para tortugas como para humanos. El análisis de la diversidad alfa no mostró diferencias significativas entre las tortugas, las distintas regiones corporales o los sitios de colecta. Sin embargo, el análisis de la diversidad beta reveló diferencias significativas entre algunas combinaciones, como los distintos sitios de recolección.



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

Palabras clave: diversidad microbiana, gen ARNr 16S, secuenciación de amplicones, tortugas de agua dulce

Forma de presentación: cartel

Grupo animal: Filo Chordata, Clase Reptilia, Orden Testudines, Familia Kinosternidae, Género *Kinosternon*, Especie *K. integrum*



DESPLAZAMIENTO DE *Raillietiella orientalis* EN EL MUNDO Y SU FUTURO IMPACTO EN LA HERPETOFAUNA MEXICANA

Meneses-Alvarado I.¹, G. Torres-Carrera² y O. Lagunas-Calvo²

¹ Facultad de Ciencias; ² Instituto de Biología, UNAM, Departamento de Zoología,
Laboratorio de Helmintología e-mail: ivanmeneses@ciencias.unam.mx

Resumen. El desplazamiento del ser humano alrededor del mundo ha facilitado el traslado de organismos hacia lugares donde estos no podrían llegar por sí mismos, incrementando la tasa de introducción de especies. Las especies invasoras desplazan a las nativas por competencia directa, depredación, modificación del hábitat, alteración de la estructura de los niveles tróficos, y transmisión de patógenos; llegando a amenazar la biodiversidad nativa con la transmisión de parásitos como los pentastómidos. Los pentastómidos, son crustáceos altamente modificados para el endoparasitismo y los adultos se reproducen en el sistema respiratorio de vertebrados, algunos tienen un ciclo directo y otros pueden tener dos o más huéspedes intermedios. El género *Raillietiella* es de los más estudiados y tiene 42 especies descritas con un ciclo de vida indirecto, utilizando reptiles o cucarachas como hospederos intermediarios. El área de distribución nativa de *Raillietiella orientalis* es el sureste asiático, pero en la década de los 90's se co-introdujeron al sur de Florida, Estados Unidos, junto con pitones birmanas (*Python bivittatus*) y se ha desplazado a otras zonas a través de especies nativas. En Estados Unidos se ha reportado en serpientes, ocho de la familia Colubridae, una de Pythonidae y tres de Viperidae. En México fue registrada en una especie de anfibio (*Smilisca baudinii*) en Tamaulipas y en una especie de serpiente (*Loxocemus bicolor*) en Jalisco. En el presente trabajo se registra *R. orientalis* en *Corytophanes hernandesii* capturado en Cuetzalan del Progreso, Puebla. Esta especie de reptil habita bosques tropicales y subtropicales. Este registro denota el desplazamiento de este parásito, del Neártico hacia zonas neotropicales. Gracias a su capacidad de parasitar distintos grupos de vertebrados, es necesario aumentar los estudios de este grupo para su detección temprana, monitoreo, manejo y control; y lograr la conservación de la biodiversidad en el país.

Palabras clave: co-introducción, endoparásito, especies invasoras, Pentastomida

Forma de presentación: cartel

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Clase Ichthyostraca, Subclase Pentastomida



DIVERSIDAD DE CRICÉTIDOS (RODENTIA) ASOCIADOS A MATORRAL XERÓFILO CON ACTIVIDADES ANTRÓPICAS EN GUADALUPE, ZACATECAS.

J. Trejo Vidal^{1,2}; M. Del Real-Monroy¹; L. Sánchez-Calderón¹; E. A. Martínez-Salazar¹ y R. Rosas-Valdez¹.

¹Unidad Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, México. ²Licenciatura en Biología, Unidad Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, México. jefsi.trejo@gmail.com; mdelrealm@uaz.edu.mx; leninsanc@uaz.edu.mx; eamskandii@gmail.com; rogrozas.uaz@gmail.com

Resumen. México es el tercer país con mayor diversidad de mamíferos en el mundo, con un total de 564 especies. El orden Rodentia (roedores) es el grupo de mamíferos con mayor diversidad, con el 42 % de las especies a nivel mundial y el 49% en México. Cricetidae es la familia con mayor riqueza y abundancia en el estado. Sin embargo, faltan estudios en el territorio Zacatecano sobre su diversidad y su interacción con el ambiente. En este trabajo se documentó la diversidad de roedores en un matorral xerófilo con actividad antropogénica del municipio de Guadalupe, Zacatecas, México. Se utilizó un método de captura y recaptura para determinar la riqueza específica, abundancia y diversidad. Además, se caracterizaron algunos atributos sobre de la flora (riqueza, abundancia y diversidad). Se analizaron los valores de los atributos obtenidos para ambas comunidades con el estadístico de Spearman para identificar una posible correlación entre ellos. La identificación de los roedores en campo se corroboró mediante herramientas de sistemática molecular. Se usaron fragmentos parciales del gen mitocondrial del citocromo b (*cytb*), se elaboró un análisis BLAST, y Carteliormente, se hizo un análisis filogenético. Se identificaron cinco especies de la familia Cricetidae (*Neotoma leucodon*, *Peromyscus labecula*, *P. melanophrys*, *Reitrodontomys fulvensces* y *Sigmodon hispidus*) tanto morfológica como molecularmete. Se presenta una abundancia general de 165 roedores y paralelamente, se contabilizaron e identificaron 129 especies de flora. Se obtuvo una correlación entre la riqueza de especies de roedores y vegetación, la cual fue baja ($p=0.22516$) y s estadísticamente no significativa ($p=0.11593$). La abundancia de *Sigmodon hispidus* en este caso se puede asociar a la perturbación de la vegetación en la localidad, mientras que la baja abundancia de *Neotoma leucodon* se puede deber a la presencia de las demás especies de roedores.

Palabras claves: abundancia, análisis filogenético, correlación, *cytb*, matorral xerófilo, riqueza específica, roedores



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA

Forma de presentación: Cartel

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Mammalia, Orden Rodentia, Familia Cricetidae



DIVERSIDAD DE GASTERÓPODOS TERRESTRES EN DISTINTOS TIPOS DE RELIEVE DE CHICHÉN ITZÁ, YUCATÁN

Geovannini-Acuña, H.¹ y E. Naranjo-García²

¹Escuela Nacional de Estudios Superiores, Ciencias Ambientales, UNAM, Mérida, Yucatán, helga.ga@enesmerida.unam.mx; ²Instituto de Biología, Departamento de Zoología, UNAM, CDMX. naranjo@unam.mx

Resumen. Se realizó un análisis detallado de la diversidad y distribución de los gasterópodos terrestres en tres tipos principales de relieve kárstico de Chichén Itzá: planicie, colina y depresión (dolina). Para llevar a cabo el estudio, se excavaron tres calicatas correspondientes a cada tipo de relieve, extendiéndose hasta la roca madre. A lo largo del proceso, se recolectaron un total de 1,751 conchas de gasterópodos terrestres, las cuales fueron identificadas, clasificadas y cuantificadas. Se identificaron diez especies diferentes, siendo las más abundantes *Amphicyclotus texturatus* (36.4%) y *Neocyclotus dysoni* (35%), que en conjunto representaron el 71.4% del total de los individuos recolectados. El estudio reveló diferencias significativas en la distribución de las especies según el tipo de relieve. En la depresión se encontraron 1,251 individuos y las diez especies registradas, lo que sugiere que las condiciones de mayor humedad y la acumulación de materia orgánica favorecen una mayor diversidad malacológica en este tipo de ambiente. En contraste, en la planicie se registraron 154 individuos pertenecientes a siete especies, mientras que en la colina se contabilizaron 346 individuos y nueve especies, siendo *Choanopomops largillierti* la especie dominante en esta área con el 47.1% de los individuos. Los resultados indican que las características edáficas, como la retención de humedad y la composición de los suelos, junto con las condiciones microambientales de cada relieve, juegan un papel determinante en la estructura y composición de las comunidades de gasterópodos terrestres. Estos hallazgos proporcionan información valiosa para comprender la interacción entre el paisaje kárstico y la malacofauna terrestre, contribuyendo al estudio del paisaje biocultural en Chichén Itzá.

Palabras clave: caracoles terrestres, Chichén Itzá, karst, malacofauna

Agradecimientos: Se agradece a la arqueóloga Vianca Aranda-Mendoza, Edgar David Kutuz y Virgilio Pat-Ceme por su participación en el trabajo de campo y a las directoras del Proyecto Integral de Conservación de Chichén Itzá, Dra. Claudia García-Solís y Lic. Claudia Ocampo-Flores del Centro INAH Yucatán por su apoyo para llevar a cabo este estudio.

Forma de presentación: Cartel

Eje temático: Comportamiento y ecología

Grupo animal: Phylum Mollusca, Clase Gastropoda



DIVERSIDAD DE GASTERÓPODOS TERRESTRES EN DISTINTOS TIPOS DE RELIEVE DE CHICHÉN ITZÁ, YUCATÁN, MÉXICO

Helga Geovannini-Acuña¹, Edna Naranjo-García²

¹Escuela Nacional de Estudios Superiores, UNAM, Mérida, Yucatán; ²Instituto de Biología, UNAM, Ciudad de México.

Resumen. Este estudio analiza la diversidad y distribución de gasterópodos terrestres en tres tipos de relieve de Chichén Itzá, Yucatán: planicies, colinas onduladas y depresiones (dolina). A partir de la excavación de tres calicatas correspondientes a cada relieve, se recolectaron un total de 1,751 conchas de gasterópodos terrestres, que Carteliormente fueron identificadas y cuantificadas. En total, se registraron diez especies, destacando la predominancia de *Amphicyclotus texturatus* (36.4%) y *Neocyclotus dysoni* (35%), que en conjunto representaron el 71.4% de todos los individuos recolectados en los tres tipos de relieve. Los resultados muestran diferencias significativas en la distribución de las especies entre los relieves. En la depresión se encontraron 1,251 ejemplares y 10 especies, lo que sugiere que las condiciones de humedad y la alta retención de materia orgánica favorece el desarrollo de una comunidad más diversa y numerosa. En contraste, la planicie se presentaron 154 individuos y 7 especies, mientras que la colina se encontraron 346 individuos y 9 especies, siendo *Choanopomops largillierti* la especie dominante con el 47.1% de los individuos en esta última área. Este análisis sugiere que las características edáficas y microambientales específicas de cada tipo de relieve influyen directamente en la estructura y composición de las comunidades de gasterópodos terrestres en Chichén Itzá. Los resultados aportan conocimientos sobre la relación entre el paisaje y la malacofauna terrestre en la región, contribuyendo a la comprensión del paisaje biocultural de este sitio arqueológico.

Palabras clave: Gasterópodos terrestres, malacofauna, Chichén Itzá, biocultural, paisaje.



HELMINTOFAUNA DE *Nyctinomops laticaudatus* EN DOS SITIOS DE YUCATÁN

Moguel-Chin W.I.¹; R.G. Tzec-Che¹; A. Suárez-Galaz¹; C. Carrillo-Chan¹; C. MacSwiney-González²; H. Concha-Guillermo³; D.I. Hernández-Mena⁴; y J.A. Panti-May⁵.

¹Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de Yucatán.

²Centro de Investigaciones Tropicales, Universidad Veracruzana. ³Pet-Ro, Clínica veterinaria privada, ⁴Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, ⁵Centro de Investigaciones Regionales “Dr. Hideyo Noguchi”, Universidad Autónoma de Yucatán; wilson-im@hotmail.com.

Resumen. *Nyctinomops laticaudatus* es un murciélago insectívoro de la familia Molossidae que se distribuye a lo largo del continente americano desde México hasta el Norte de Argentina. Algunas características de esta especie no han sido ampliamente estudiadas, como los endoparásitos que los afectan. En México, los registros para algunos grupos de parásitos, como los helmintos, son recientes y escasos, por lo que el objetivo de este trabajo fue describir la helmintofauna de dos poblaciones de *N. laticaudatus* de Yucatán. Se capturaron 120 murciélagos de enero a mayo de 2024 en las localidades de Homún y Calcehtok. De cada murciélago, el corazón, pulmón, estómago, intestinos, hígado y mesenterios, fueron revisados con un estereoscopio. Los helmintos fueron colectados, fijados y preservados. Estos parásitos fueron identificados por medio de sus características morfológicas y morfométricas y algunos fueron seleccionados para la extracción de ADN y amplificar y secuenciar un fragmento de los genes 28S rRNA y COI. Se generaron secuencias consenso y se realizaron análisis filogenéticos por máxima verosimilitud. Se estimaron los parámetros de prevalencia e intensidad media y se compararon entre sitios usando una prueba de chi-cuadrada y una prueba de bootstrap, respectivamente. Se identificaron 13 taxones de helmintos: *Anoplostrongylus* sp., Capillaridae gen. sp., Filarioidea fam. gen. sp., *Spirura mexicana*, Physalopterinae gen. sp. 1, Physalopterinae gen. sp. 2, Physalopterinae gen. sp. 3, *Urotrema minuta*, *Brachylecithum rileyi*, *Limatulum nanum*, Trematoda fam. gen. sp., *Vampirolepis* sp. y Acanthocephala fam. gen. sp. Todos los murciélagos estuvieron infectados por helmintos. La mayoría de los murciélagos presentaron coinfecciones por tres taxones (31.6%). Algunos helmintos presentaron diferencias entre sitios como *B. rileyi* ($P = 0.001$) que tuvo una mayor prevalencia en Calcehtok que en Homún. Algunos de los helmintos encontrados son nuevos registros para Yucatán (e.g., *Limatulum nanum*), también se obtuvo el primer registro de acantocéfalos para murciélagos de México.

Palabras clave: Península de Yucatán, Molossidae, Helmintos.

Grupo animal: Chiroptera, Nematoda, Platyhelminthes, Acanthocephala



PRIMER REGISTRO DE *Astropyga pulvinata* (DIADEMATIDAE: EQUINOIDEA) EN UN AMBIENTE NO MARINO

Landa-Jaime, V.¹; Gómez-Hernández, E.¹ y Solís-Marín, F.²

¹Departamento de Estudios para el Desarrollo sustentable de Zonas Costeras. Universidad de Guadalajara. CUCSUR; ²Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM.

Resumen. En este trabajo se notifica por primera ocasión la presencia de organismos del erizo blanco o cojín *Astropyga pulvinata* (Lamarck, 1816) fuera de su ambiente común, rompiendo con la regla general de que todo el phylum Echinodermata es exclusivamente marino. Diversos ejemplares de la especie mencionada han sido observados en varias ocasiones desplazándose a zonas extremadamente someras e incluso incursionando en ambientes estuarinos, cuando su distribución batimétrica suele definirse en un rango entre los 20 a 50 metros de profundidad en el mar. Además, en los últimos años se ha detectado una presencia masiva de ésta especie a manera de arribazones en playas turísticas donde ha llegado a representar un verdadero peligro para la integridad física de los bañistas a causa de las dolorosas picaduras de sus largas espinas. Desafortunadamente éstos eventos no han sido debidamente documentados para intentar deducir las causas de tales desplazamientos no vistos históricamente, considerando tales hallazgos hasta el momento como información anecdótica. Lo anterior lleva a la conclusión de que es necesario emprender esfuerzos dirigidos a comprender este tipo de comportamiento anormal mediante un programa de monitoreo anual de su dinámica poblacional como posible respuesta a factores bióticos y abióticos para poder proponer medidas preventivas o bien, ciertas pautas de manejo, antes de que el mismo llegue a convertirse en un verdadero problema socioeconómico y de salud.

Palabras clave: Equinodermos, Diadematidae, Equinoidea, Erizos.

Forma de presentación: Cartel.

Grupo animal: Phylum Echinodermata.



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

Eje temático IV:

Evolución y Genética



CONFIGURACIÓN GENÉTICA DEL CHARAL *Chirostoma jordani* EN EL ALTIPLANO MEXICANO.

Betancourt-Resendes I¹⁻²., Pérez-Rodríguez R³., Piller K.R⁴ y Domínguez-Domínguez O.

¹ IxM-Consejo Nacional de Humanidades Ciencias y Tecnología; ² Laboratorio de Ecología y Diversidad Faunística, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro; ³ Laboratorio de Biología Acuática, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo; ⁴ Southeastern Louisiana University, Department of Biological Sciences, Hammond, LA, USA.

Resumen. Las diferencias genéticas observadas en poblaciones de peces en el centro de México están asociada principalmente a la génesis, compartimentalización, y destrucción de las cuencas hidrográficas favorecidas por el tectonismo y vulcanismo de la región. El charal *Chirostoma jordani* es la especie que presenta el mayor rango de distribución de los atherinopsidos del Altiplano mexicano y se distribuye en las cuencas centrales (Lerma-Santiago-Chapala), las cuencas del este (Cazones, Pánuco y Valle de México) y al Oeste en la cuenca del Río Ameca, al norte una población relictica en el Río San Pedro Mezquital. Se ha demostrado que esta especie presenta variación morfológica dependiendo del tipo de ambiente donde vive (sistemas lénticos y lóticos). Por lo tanto, el objetivo del presente estudio fue determinar la configuración genética de las poblaciones del charal *C. jordani*. Para llevar a cabo el estudio, se colectaron 170 individuos abarcando todo el rango natural de su distribución, incluyendo poblaciones de diferentes hábitats (lénticos y lóticos), para los análisis de estructura genética poblacional, se obtuvieron las secuencias de tres genes, dos mitocondriales (*Citocromo b* y *Dloop*) y un nuclear (*primer intron de la Proteína Ribosomal S7*). Los resultados muestran dos grupos genéticos bien diferenciados con correspondencia geográfica y sin correspondencia por tipo de hábitat. El grupo uno ocurre en las cuencas del occidente (Ameca, Verde-Santiago) y del norte (Mezquital), el grupo dos ocurre en las cuencas centrales (Cotija, Chapala, Cuitzeo, Lerma) y del este (Cazones, Pánuco y Valle de México). Con estos resultados concluimos que la configuración genética de las poblaciones del charal corresponde con la historia tecto-volcánica de la región como se ha descrito para el componente ictiofaunístico de la región del Altiplano mexicano.

Palabras clave: Filogeografía, Peces de agua dulce, Secuencias de ADN.

Formato de presentación: Ponencia Oral.

Grupo animal: Phylum Chordata, clase Osteíctios.



EVOLUCIÓN DE LA FORMA DEL CUERPO EN PECES DEL COMPLEJO *Astyanax aeneus* EN HÁBITATS DE AGUA DULCE DE MESOAMÉRICA

Díaz-Cruz, J. A.¹; M. Garduño-Sánchez¹; R. Rodiles-Hernández²; A. González-Díaz²; J. A. Hernández-Cruzado¹; S. McGaug³ y C. P. Ornelas-García¹

¹Colección Nacional de Peces, Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, CdMx, México; ²Departamento de Conservación de la Biodiversidad, El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. México; ³Ecology, Evolution, and Behavior, University of Minnesota, Saint Paul, MN, USA

Resumen. Entender los procesos de adaptación, especiación y diversificación en hábitats de agua dulce es fundamental en biología evolutiva. El complejo de especies *Astyanax aeneus*, por su amplia distribución, plasticidad fenotípica y capacidad para ocupar cenotes, lagos y ríos, destaca como un modelo ideal para estudiar estos procesos. Mediante análisis filogenómicos, morfometría geométrica y método filogenético comparativo, se examinó la variación fenotípica del complejo, en función de los distintos ambientes y linajes del complejo. Se analizaron 834 individuos de 63 poblaciones de la región de Mesoamérica de México. En el análisis del morfoespacio, la primera componente principal (PC1) representó 40% por ciento de la variación, diferenciando individuos por la altura y longitud del cuerpo. La PC2 que representó 11.23% de variación, mostró diferencias en la longitud del hocico y el origen de la aleta pélvica. La correlación significativa, entre las distancias morfológica y geográfica sugiere una ligera influencia de esta última sobre la morfología ($r=0.199$; $p=0.001$). La altura del cuerpo evoluciona según el modelo de Ornstein-Uhlenbeck, indicando cambios en torno a un óptimo. El linaje 1 que va desde Yucatán hasta la cuenca del Balsas, presenta la mayor tasa de cambio fenotípico (0.0095), seguido del linaje 2 (0.00034) que incluye poblaciones de Chiapas y Veracruz. El linaje 3, costas de Oaxaca y Chiapas, mostró la tasa más baja (0.00011). El filomorfoespacio, PaCA y el mapeo de la forma, sugieren que cuerpos altos y bajos son convergentes en los tres linajes. Además, en cenotes predominan ejemplares de cuerpo alto, mientras que formas riverinas sobrelapan significativamente con cenotes y lagos. Las aguas rápidas y turbulentas podrían seleccionar formas hidrodinámicas, aunque estas también se identificaron en lagos, indicando que el ambiente y la competición son factores que dirigen la evolución fenotípica en el complejo.

Palabras clave: competición exclusiva, especiación alopátrica, evolución fenotípica, tasas de cambio.

Forma de presentación: Oral.

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Osteichthyes, Subclase Actinopterygii.



PERSPECTIVAS DEL MICROBIOMA DE SANGUIJUELAS HEMATÓFAGAS: POTENCIAL ZONÓTICO Y BIOTECNOLÓGICO

Sosa-Jiménez VM¹ y Ocegüera Figueroa AF¹

¹ Instituto de Biología, Departamento de Zoología, Laboratorio de Helminetos,
vicmansj86@gmail.com y aocegüera@ib.unam.mx

Resumen. El microbioma de sanguijuelas hematófagas comprende comunidades relativamente sencillas de poco más de 30 linajes bacterianos. Estas comunidades se caracterizan por presentar integrantes con la capacidad de inhibir el crecimiento de otras bacterias y microorganismos, previniendo a las sanguijuelas de enfermedades. Algunas bacterias de estas comunidades como las del género *Aeromonas* son patógenos para el humano, algo que conviene tomar en cuenta ante el uso medicinal de las sanguijuelas hematófagas, que se deriva de los potentes cócteles de anticoagulantes que poseen. Sin embargo, existen riesgos por su utilización pues las heridas que dejan estos animales llegan a sangrar por algunas horas y tardan en cicatrizar hasta varios días. Sin embargo, el riesgo más importante lo representa *Aeromonas*, habitante regular del tracto digestivo de los hirudíneos. Las bacterias de las sanguijuelas muestran por un lado potencial inhibitorio hacia otros tipos bacterianos que podría ser explotado en busca de nuevos antibióticos; por otro lado representan un potencial zoonótico, pues portan bacterias que afectan la salud del humano. Con la finalidad de conocer dicho potencial en las sanguijuelas medicinales mexicanas se recolectaron ejemplares de *Limnobdella mexicana* y *Macrobdeella decora* en Hualahuises, Nuevo León, México. Se disectaron tres individuos de cada especie para tomar muestras de buche, Carteliormente se realizó la extracción de DNA, se construyeron librerías de 16S y se secuenciaron con Illumina Miseq. Mostramos los resultados preliminares de los microbiomas de estas especies de sanguijuelas. Las principales familias bacterianas representadas en ambas especies son Clostridiaceae, Enterobacteriaceae, Phyllobacteriaceae, Aeromonadaceae, Flexibacteriaceae y Rhodospirillaceae, mostrando similitud en la riqueza de linajes con el microbioma de otras sanguijuelas, sin embargo, su composición es contrastante. Estos resultados sientan las bases para trazar las futuras directrices de investigación para el aprovechamiento de los recursos genéticos de las bacterias simbiotas de las sanguijuelas de nuestro país.

Palabras clave: microbioma, sanguijuelas medicinales, potencial biotecnológico, zoonosis

Forma de presentación: oral

Grupo animal: Phylum Annelida, Clase Clitelata, Subclase Hirudinea



Cordia boissieri* COMO NUEVO REGISTRO DE RECURSO ALIMENTICIO PARA LOS ESCARABAJOS DE LA ESPECIE *Euphoria sepulcralis

Martínez-Adriano C. A.¹; E.P. Zaragoza-Quintana¹; V. Moctezuma²; E. Alanís-Rodríguez¹

¹Facultad de Ciencias Forestales, UANL, ²Academia de Biodiversidad, UATx, Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta, cristian.martinez.cama@gmail.com, nasuanarik@yahoo.com.mx, abadonjvpm@homail.com, eduardoforestal@gmail.com

Resumen. La anacahuita (*Cordia boissieri*) es un arbusto nativo de Norte América de la familia Boraginaceae dentro del orden Boraginales. Presenta flores blancas con forma de trompeta y de cuatro a nueve lóbulos, con una guía de néctar amarilla; sus frutos son drupas ovoides de 1.5 a 3 cm de largo, amarillos a ligeramente café brillantes. El escarabajo *Euphoria sepulcralis* se ha reportado previamente desde las Bahamas, Islas Caimán, Noreste de México y el este de Estados Unidos. Este escarabajo se ha reportado como un herbívoro generalista de varios tejidos (sabia, flores, y raramente frutos) de muchas especies de plantas. Las interacciones observadas entre *E. sepulcralis* y *C. boissieri* en este trabajo, ocurrieron en fragmentos naturales de matorral espinoso tamaulipeco. Durante mayo 2011, se observaron seis individuos de *E. sepulcralis* alimentándose de las anteras, estigma y corola de las flores de *C. boissieri* y ocho individuos alimentándose de las mismas estructuras durante junio del 2020. Adicionalmente, durante junio de 2020 se observaron 16 individuos consumiendo tejido blando de frutos maduros de anacahuita. Este es el primer reporte de *C. boissieri* como recurso alimenticio (flores y frutos) del escarabajo *E. sepulcralis*. Con los hallazgos de este estudio, el orden Boraginales se añade como nuevo recurso alimenticio tanto para el género *Euphoria*, como para la especie *E. sepulcralis*. Estas observaciones son importantes ya que aumentan el conocimiento de las fuentes de alimento de esta especie (y género) de escarabajos generalistas, lo que ayuda a comprender de mejor manera los mecanismos de adaptación de este grupo de escarabajos hacia sus recursos alimenticios. Se recomienda estudiar esta interacción con otras especies de plantas del orden Boraginales para aumentar el conocimiento de los hábitos y fuentes alimenticias de las especies del género *Euphoria*.

Palabras clave: Boraginales, escarabajo floral, florivoría, frugivoría, interacción ecológica, nuevo hospedero

Agradecimientos: Los autores agradecen a J. L. Sánchez-Huerta por la identificación taxonómica de los especímenes de escarabajos. Los tres primeros autores agradecen a CONAHCYT por el apoyo de la estancia posdoctoral.

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Clase Insecta



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

Eje temático V:

Sistemática



PRIMEROS REGISTROS DE ÁCAROS ORIBÁTIDOS (ACARIFORMES: ORIBATIDA) COMO FORONTES DE SAPOS (AMPHIBIA: ANURA) EN MÉXICO

Paredes-León, R.¹; R. A. Norton²; C. Guzmán-Cornejo³ y O. Hernández-Ordóñez⁴

¹Colección Nacional de Ácaros, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. rparedes@ib.unam.mx; ²Department of Environmental Biology, College of Environmental Science and Forestry, State University of New York; ³Laboratorio de Acarología "Anita Hoffmann", Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México; ⁴Colección Nacional de Anfibios y Reptiles, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.

Resumen. La foresia es una simbiosis temporal donde un estadio del ciclo de vida de un animal pequeño (el foronte), se adhiere a otro animal más grande (el huésped) para poder dispersarse. Esta simbiosis ha evolucionado varias veces en la historia de los ácaros, siendo particularmente común en los Astigmatina y Heterostigmatina (Acariformes), así como en Uropodina (Parasitiformes). Los ácaros oribátidos (Acariformes) son forontes inusuales, pero existen algunos registros en escarabajos saproxílicos, chinches triatomíneas, ranas y sapos. El objetivo de este trabajo es dar a conocer nuevos registros de ácaros oribátidos forontes de anfibios en México. Para esto se analizaron muestras depositadas en la Colección Nacional de Ácaros (CNAC), provenientes de Chiapas y Veracruz. Se realizó la identificación morfológica siguiendo literatura especializada y se tomaron fotografías tanto con microscopio óptico como con microscopio electrónico de barrido. Adicionalmente, se realizaron extracciones de DNA, se amplificó y secuenció la subunidad 1 del citocromo c oxidasa o *Cox1* (el marcador del código de barras genético en animales). Se analizaron 69 ejemplares de ambas muestras, en su mayoría hembras, las cuales fueron identificadas como *Archezogozetes magnus* (Sellnick, 1925) (Acariformes: Oribatida: Trhypochthoniidae) con base en la morfología. Se obtuvieron ocho secuencias del *Cox1* las cuales mostraron una alta similitud (98–99%) con *A. longisetosus* Aoki, 1965. Con estos resultados se registra por primera vez a *A. magnus* asociado a sapos de México y se hacen disponibles las primeras secuencias del *Cox1*. Finalmente, se discute sobre la alta similitud entre ambas especies partenogénicas de *Archezogozetes* y la importancia de la foresia en *A. magnus*.

Palabras clave: Acariformes, *Archezogozetes magnus*, citocromo c oxidasa 1, código de barras genético.

Agradecimientos: A B. Mendoza Garfias (Laboratorio de Microscopía y Fotografía de la Biodiversidad 1), a A. Jiménez (Laboratorio de Biología Molecular) y L. Márquez-Valdelamar (Laboratorio de Secuenciación Genómica de la Biodiversidad), Instituto de Biología-UNAM. A los profesores y alumnos del Taller: "Metazoarios parásitos de animales silvestres en las



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



XXVI CONGRESO NACIONAL DE ZOOLOGÍA

estaciones de campo del Instituto de Biología, UNAM de la carrera de Biología en la Facultad de Ciencias-UNAM.

Forma de presentación: Oral.

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Clase Arachnida, Superorden Acariformes, Orden Sarcoptiformes, Familia Trhypochthoniidae.



LOS PECES DULCEACUÍCOLAS DE AMÉRICA MEDIA: ¿VÍCTIMAS DEL AMBIENTE O CONQUISTADORES DISPERSALISTAS?

Lambarri-Martínez C.^{1,2} y W. Matamoros-Ortega^{2,3}

¹Colección Nacional de Peces, Instituto de Biología, Pabellón Nacional de la Biodiversidad, UNAM. Circuito Centro Cultural Universitario, Ciudad Universitaria, CP 04510. Coyoacán, Coyoacán, Ciudad de México; lambarri@st.ib.unam.mx; ²Posgrado en Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Autónoma de México; ³ Laboratorio de Diversidad Acuática y Biogeografía, Instituto de Ciencias Biológicas, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Libramiento Norte Poniente 1150, C.P. 29039, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. wilmamoros@yahoo.com

Resumen. La diversidad biológica de una región es resultado de las interacciones de las especies con factores históricos, geográficos y ambientales, así como de su capacidad de dispersarse y diversificar. Particularmente, los ecosistemas acuáticos de América Media reúnen una porción considerable de la diversidad íctica global – ecológica y filogenética conformada por una historia evolutiva y dinámicas geológicas e hidrográficas muy complejas. Dos de los eventos que han definido estas comunidades son el cierre del Istmo de Panamá y el Gran Intercambio Biótico Americano (GABI), que permitieron el acceso de fauna neotropical al reino neártico y viceversa (en menor medida). Estos y otros eventos fueron clave en la conformación topográfica de América Media y en la dispersión de especies, así como en la diferenciación climática y topográfica que generó procesos de vicarianza. La Cartelior diversificación de especies de peces en América Media conformó ensambles de comunidades con patrones de distribución diferentes a las comunidades neárticas y neotropicales. Estas comunidades se ven más afectadas por limitantes geográficas, como el tamaño de cuencas (mucho menores que en Norte y Suramérica), y por filtros ambientales locales, así como a las relaciones evolutivas entre especies. En este trabajo se analizan los patrones de distribución de las especies de peces dulceacuícolas de América Media bajo los enfoques faunístico y de ecología numérica, relacionando los ensambles de especies con procesos biogeográficos históricos y con variables bioclimáticas que reflejan componentes de energía, hábitat y fisiografía. En general, la variación de la riqueza de especies en América Media puede explicarse por las variables de energía y hábitat en los afluentes (56 %), referentes a precipitación, temperatura y flujo. Además, se encontró una respuesta diferencial por subregiones de la riqueza a los filtros ambientales, a la elevación y a las relaciones evolutivas de las comunidades.

Palabras clave: ambiente, América Media, biogeografía, ecología, peces dulceacuícolas, riqueza.



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



XXVI CONGRESO NACIONAL DE ZOOLOGÍA

Agradecimientos: Al Posgrado en Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Autónoma de México y al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt).

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Chordata, Subphylum Craniata, Superclase Gnathostomata, Clase Osteichthyes, Subclase Actinopterygii



DESCRIPCIÓN MORFOLÓGICA DE LOS DIFERENTES ESTADIOS DE DOS ESPECIES EXÓTICAS DE ÁCAROS DEL GÉNERO *Geckobia* (ACARIFORMES: PTERYGOSOMATIDAE)

L. A. Bolaños-Verdiguel y R. Paredes-León

Colección Nacional de Ácaros, Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México; luzangelica2001@ciencias.unam.mx; rparedes@ib.unam.mx

Resumen. Los ácaros del género *Geckobia* (Acariformes: Pterygosomatidae) son parásitos permanentes de lagartijas (Reptilia) del grupo Gekkota (geckos, cuijas, besuconas, etc.). En México se han registrado tres especies, dos de éstas son exóticas (*G. bataviensis* y *G. keegani*) y fueron introducidas probablemente desde Asia junto con su huésped, el gecko doméstico común (*Hemidactylus frenatus*). Debido a que en estas especies solo las hembras se han descrito con cierto detalle, el objetivo de este estudio es describir los estadios inmaduros y los machos adultos que forman parte del ciclo de vida de los ácaros exóticos del género *Geckobia*. Se recolectaron 23 geckos en la Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas”, Veracruz, México, durante 2022 y 2023. A partir de éstos, se extrajeron 740 ácaros parásitos y en el laboratorio, se procesaron para observarlos con microscopía óptica y electrónica de barrido, identificarlos y analizar el arreglo de las sedas en las patas (quetotaxia). Todos los ácaros se encuentran resguardados en la Colección Nacional de Ácaros (CNAC). Las hembras de *Geckobia bataviensis* y *G. keegani* se pueden diferenciar fácilmente por la forma del escudo dorsal, por el número de sedas dorsales y de sedas de las patas. En el caso de los estadios no descritos (larva, deutoninfa y macho adulto) el análisis de la quetotaxia nos indica que hay un incremento de sedas en los artejos de las patas de acuerdo con una secuencia ontogenética, es decir el estadio más avanzado del ciclo de vida tiene más sedas que el estadio precedente. Sin embargo, solo hemos podido reconocer la larva, la deutoninfa y el macho de una de estas dos especies, lo cual nos podría estar indicando que estos estadios no pueden separarse debido a su morfología conservada. Lo anterior solo podrá corroborarse con análisis de códigos de barra genéticos.

Palabras clave: Acari, especie invasora, morfología, parásitos, quetotaxia

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Arthropoda; Clase Arachnida; Superorden Acariformes; Familia Pterygosomatidae



ACAROFAUNA (ARACHNIDA: ACARI) PARÁSITA DE REPTILES EN MÉXICO

Paredes-León, R.¹; T. M. Pérez O.¹ y M. Jacinto-Maldonado^{2,3}

¹Colección Nacional de Ácaros, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. rparedes@ib.unam.mx; ²Laboratorio de Biotecnología Médica y Pecuaria, Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica; ³Departamento de Geología, Universidad de Sonora.

Resumen. México es el segundo país con la mayor diversidad de reptiles con 975 especies, siendo la mayoría de estas endémicas (60.1%). Los reptiles son importantes en los ecosistemas de los que forman parte ya que muchos son depredadores, mientras que otros son presas para otros animales. También son huéspedes importantes para muchos parásitos tanto endo como ectoparásitos. Los principales ectoparásitos en reptiles son los ácaros (Subclase Acari) cuyas especies pueden ser parásitas únicamente en su fase larvaria, mientras que otras pueden pasar todo su ciclo de vida en los reptiles. El objetivo de este trabajo es recopilar la información generada sobre la diversidad de ácaros parásitos de reptiles en México, así como dar a conocer registros inéditos y especies nuevas. Se realizaron búsquedas bibliográficas en bases especializadas (Zoological Record, Biological Sciences y Google Scholar) y se revisaron especímenes depositados en la Colección Nacional de Ácaros (CNAC) del Instituto de Biología de la UNAM. Con base en la información publicada, se han registrado 64 taxones (49 identificados a especie) de ácaros parásitos en 137 especies de reptiles de México. Los ácaros con la mayor cantidad de huéspedes son: *Eutrombicula alfreddugesi* (en 45 especies de reptiles), *Ophionyssus natricis* (en 22), *Amblyomma dissimile* (en 14), *Geckobiella texana* (en 13) y *Acomatacarus arizonensis* (en 12). Los reptiles con la mayor diversidad de ácaros son: *Ctenosaura pectinata*, *Iguana iguana* y *Phyllodactylus lanei*, cada uno con siete especies de parásitos. Derivado de investigaciones recientes, se ha logrado identificar al menos 10 especies nuevas para la ciencia, las cuales están en proceso de descripción. Estos registros representan la documentación de ácaros parásitos en el 14.1% de la fauna de reptiles del país, por lo que es evidente que se deben impulsar más estudios para tener un panorama más amplio de la verdadera diversidad de esta acarofauna parásita.

Palabras clave: Acariformes, Parasitiformes, herpetofauna, *Eutrombicula alfreddugesi*, *Ctenosaura*, *Iguana*, *Phyllodactylus*.

Agradecimientos: A G. Montiel Parra (CNAC), a los herpetólogos O. Hernández Ordoñez, A. González Hernández, L. Canseco Márquez, V. H. Reynoso y A. Nieto Montes de Oca.

Forma de presentación: Oral.

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Clase Arachnida, Subclase Acari.



INFLUENCIA DEL PAISAJE Y EL GRADIENTE ALTITUDINAL EN LA COMUNIDAD DE MURCIÉLAGOS EN COLIMA

Efrén Moreno-Arzate¹, Alejandro M. Rojo-Cruz⁴, María M. Ramírez-Martínez¹, Angélica L. Jiménez-Hernández², Sara R. Vázquez-Urbe³ y Tania D. Medina Antillón⁴

¹Departamento de Ciencias de la Salud y Ecología Humana, Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara, e-mail: emorearzate@gmail.com y maleni.ramirez@gmail.com; ²Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Universidad de Colima, e-mail: ajimenez19@ucol.mx; ³Academia de Ingeniería en Agroecología. Universidad Intercultural de Colima. e-mail: sara.vuribeppb@gmail.com; ⁴Departamento de Ecología y Recursos Naturales Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara, e-mail: taniamedinant21@gmail.com

Resumen. Los murciélagos desempeñan un rol fundamental en el ecosistema, la presencia de estas especies es un indicador de un entorno natural equilibrado y biodiverso. El estado de Colima muestra condiciones particulares, siendo el gradiente altitudinal entre la más relevantes. El estado, presenta un gradiente altitudinal que varía de los 0 msnm a los 4200, en una línea recta de 100 kilómetros. El gradiente altitudinal puede determinar la distribución, diversidad y ecología de los murciélagos. El objetivo del presente trabajo es identificar la influencia del paisaje y el gradiente altitudinal en las comunidades de murciélagos en Colima. Debido a la vinculación con FONNOR A. C. e Instituto para el Medio Ambiente Desarrollo Sustentable del Estado de Colima, se colocaron redes de niebla y grabadoras ultrasónicas en 11 sitios, abarcando nueve municipios, entre los años 2020 a 2024. Los sitios presentan un gradiente altitudinal que varía de los 49 a los 2050 msnm. Se realizaron análisis estadísticos para identificar la influencia de la altitud sobre la comunidad de murciélagos de Colima, además con la ayuda de la estadística multivariada se identificó la similitud de las comunidades de murciélagos identificados por sitio. Se lograron documentar 39 especies, en donde las más abundantes fueron: *Lasiurus blossevillii*, *Lasiurus frantzii* y *Eptesicus fuscus*. De acuerdo con los análisis de correlación se determinó que no existe una tendencia clara ($r^2=0.49$), por lo que probablemente los murciélagos identifican un ambiente, sin muchas variaciones en el paisaje. En el caso del análisis de clúster, se identificó cuatro grupos de especies, en donde se aprecia como las especies con afinidad a zonas tropicales se conforman en un grupo y estas se diferencian claramente de especies presentes en altitudes mayores. Esto, refleja la importancia del gradiente altitudinal para la diversidad, distribución, reproducción, migración y alimentación de murciélagos en cada sitio.

Palabras clave: Gradiente altitudinal, Murciélagos, Vinculación, Estadística Multivariada



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA

Forma de participación: Oral
Grupo animal: Animalia, Clase Mamalia



**REDEFINICIÓN DEL GÉNERO MEXICANO *Diguetinus* Roewer, 1912
(OPILIONES, PHALANGIOIDEA, GLOBIPEDIDAE) BASADO EN DATOS
MORFOLÓGICOS Y MOLECULARES, CON UNA REDESCRIPCIÓN DE *Diguetinus
spinulatus* (Banks, 1898) STAT. RESTIT.**

Ochoa-Vázquez, D.^{1,2}; J. A. Cruz-López³; R. Rosas-Valdez² y E. A. Martínez-Salazar²

¹ Doctorado en Ciencias Básicas, Unidad Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, México; ² Laboratorio de Colecciones Biológicas y Sistemática Molecular, Unidad Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, México; ³ Campo Experimental Valles Centrales de Oaxaca, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Villa de Etla, Oaxaca. danielochoa19do@gmail.com; rogrossas.uaz@gmail.com; eamskandii@gmail.com.

Resumen. A pesar de ser uno de los grupos de arácnidos con más especies descritas, el orden Opiliones es poco investigado en ciertas regiones geográficas, como es la opiliofauna de México, donde hay incertidumbres taxonómicas en ciertos grupos como en Sclerosomatidae. Entre los falangioideos (Eupnoi, Phalangioidea), la familia Globipedidae, recientemente descrita, está formada por seis géneros enigmáticos. Uno de estos es el género monotípico *Diguetinus* Roewer, 1912, que incluye a *Diguetinus raptator* Roewer, 1912. No obstante, se ha sugerido que hay otras especies de Opiliones que podrían ser incluidas en el género, como *Metopilio spinulatus* (Banks, 1898). El objetivo de este estudio fue obtener una hipótesis filogenética a partir de secuencias parciales del gen mitocondrial Citocromo c oxidasa subunidad I (*cox1*), y realizar una revisión morfológica a partir de material proveniente de las localidades tipo de ambas especies. La hipótesis filogenética de máxima verosimilitud recuperó un clado monofilético de las muestras analizadas con un valor de 100% de apoyo de ramas (Bootstrap) y dentro de él, dos principales clados correspondientes a las localidades tipo de las especies (valor de bootstrap de 100%). La divergencia genética promedio entre ambos clados fue de 6.9%, mientras que con respecto de la secuencia de referencia de *Metopilio* sp. fue de 20 a 21.8%. Los resultados observados indican que *D. raptator* y *M. spinulatus* pertenecen al mismo grupo (género *Diguetinus*). A partir de lo anterior y conforme a la revisión morfológica, se proponen los siguientes cambios taxonómicos: (a) una nueva diagnosis del género *Diguetinus* y (b) la redescrpción de *Diguetinus spinulatus* stat. restit.. En este estudio se ilustran y se describen por primera vez los genitales de la especie y se proponen caracteres de estas estructuras para la delimitación de los géneros *Diguetinus* y *Metopilio*.

Palabras clave: araña pastor sin cintura, *cox1*, DNA mitocondrial, filogenia, taxonomía

Forma de presentación: Oral



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA

Grupo animal: Clase Arachnida, Orden Opiliones, Familia Globipedidae, Género *Diguetinus*



PRIMER REGISTRO DE PSEUDOESCORPIONES (ARACHNIDA: PSEUDOSCORPIONES) DEL ESTADO DE COLIMA, MÉXICO

Dueñas-León C. J.¹; G. A. Villegas-Guzmán²

¹Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Biología, Laboratorio de Parasitología; ²Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional Laboratorio de Acarología; 0915851f@umich.mx, gabrvill@gmail.com

Resumen. Los pseudoescorpiones son pequeños arácnidos (2-12 mm) que habitan debajo de rocas, debajo de la corteza de árboles, en el suelo-hojarasca, en cuevas, en troncos en descomposición, en nidos de pequeños mamíferos, aves e insectos sociales. Además, se pueden asociar con otros organismos realizando foresia. En México se han registrado 185 especies, de 71 géneros y 18 familias, en los estados donde más especies se conocen son Oaxaca (43), Chiapas (27), Veracruz (23) y Baja California Sur (21). De los 32 estados que conforman a la República Mexicana solo en dos no hay registros publicados de pseudoescorpiones: Colima y Tlaxcala. El objetivo del presente trabajo es dar a conocer los primeros registros de pseudoescorpiones para Colima. Se realizó la recolecta de ejemplares en dos municipios (Tecomán y Colima) y tres localidades del estado en los años 2018, 2020, y 2022. Los organismos fueron procesados y están depositados en la Colección de Pseudoescorpiones de la ENCB-IPN. Se encontraron 30 pseudoescorpiones de cinco especies, de cuatro familias y cinco géneros: *Paratemnoides nidificator* (19, Atemnidae), *Tridenchthonius mexicanus* (3, Chthoniidae), *Dinocheirus* sp. (6) y *Parachernes* sp. (1) (Chernetidae), y *Serianus* sp (1, Garypinidae). Los organismos se encontraron en tres microhábitats: debajo de corteza, hojarasca y suelo-hojarasca. El número de familias y especies encontradas pareciera ser pequeño, pero para un trabajo donde las recolectas fueron esporádicas y una vez en cada año muestreado nos habla del gran potencial que tiene el estado para convertirse en uno de los de mayor diversidad del país, por lo cual debemos hacer estudios con recolectas sistematizadas y considerando al mayor número de municipios posibles, así como el de microhábitats.

Palabras clave: Colima, diversidad, nuevos registros, Pseudoescorpiones

Formato de presentación: Oral

Grupo animal: Orden Pseudoescorpiones



PRIMER REGISTRO DE ÁCAROS ACUÁTICOS (*ACARI: HYDRACHNIDIA*) DEL RÍO MAGDALENA, CIUDAD DE MÉXICO.

Marroquín-Grada L.¹; Barba-Castañeda F. J.²; Villegas-Guzmán. G. A.² García-López A. L.¹
Ruíz-Picos R. A.¹, Lucia Montes-Ortiz³

¹Laboratorio de Anatomía, Departamento de Morfología, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional; ²Laboratorio de Acarología “Isabel Bassols Batalla”, Departamento de Zoología, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional; ³Tecnológico Nacional de México-I.T Chetumal.

Resumen. Se realiza el primer registro de ácaros acuáticos (Acari: Hydrachnidia) en la Cuenca del Río Magdalena (CRM), que se origina en el Cerro de La Palma (Cuajimalpa) y es el único caudal natural en la Ciudad de México, este proporciona varios servicios ecosistémicos, como el abastecimiento de agua para la alcaldía Magdalena Contreras. El conocimiento sobre la acarofauna acuática en la CRM es inexistente y su contribución ayudará a entender la importancia de los ácaros acuáticos en los ecosistemas. México registra 271 especies de ácaros acuáticos, de 25 familias y 61 géneros, encontrados en 19 estados, Chiapas (65) y Veracruz (64) son los estados con más registros de ácaros. Los organismos fueron recolectados en tres microhábitats; zonas rocosas, de corriente y ribereña, mediante el uso de redes de cuchara de malla de 50 μm . Los ácaros se resguardaron en viales y se fijaron con alcohol al 70%. Fueron procesados para la obtención de laminillas para su estudio y están depositados en el Laboratorio de Acarología “Dra. Isabel Bassols Batalla” de la ENCB. Los organismos se determinaron a nivel de género con el uso de literatura especializada. Se obtuvieron seis ácaros de cuatro familias y tres géneros: cuatro de Spermachontidae (*Spermachon* sp.), uno de Lebertidae (*Lebertia* cf *azteca*), y dos de Hygrobatidae (*Corticacarus* sp.). Para la Ciudad de México se han registrado dos familias Pionidae y Arrenuridae de los canales de Xochimilco-Cuemanco. Los resultados aquí descritos son nuevos registros de familias y géneros de ácaros acuáticos para la Ciudad de México. El conocimiento de la diversidad de ácaros acuáticos en la zona es muy importante debido a que se han comprobado que son excelentes bioindicadores, y la CRM es un sistema vulnerable por perturbaciones antropogénicas por lo que este conocimiento nos ayudaría a evaluar la calidad de agua de esta cuenca.

Palabras clave: ácaros acuáticos, Ciudad de México, Cuenca del Río Magdalena, nuevos registros.

Formato de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Arthropoda Clase Arachnida, Subclase Acari, Superorden Acariformes, Orden Trombidiformes, Suborden Prostigmata, Infraorden Anystina, Cohorte Parasitengona, Superfamilia Hydrachnoidea, Familia Hydrachnidae



BIODIVERSIDAD DE ÁPODOS (ECHINODERMATA: HOLOTHUROIDEA: APODIDA) DEL GOLFO DE MÉXICO Y EL MAR CARIBE MEXICANO

A.A. Caballero-Ochoa^{1,2}; C.A. Conejeros-Vargas^{2,3}; F.A. Solís-Marín⁴ y B.E. Buitrón-Sánchez⁵

¹Instituto de Geología, Posgrado en Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México, a.caballero.ochoa@ciencias.unam.mx; ²Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México, conejeros@ciencias.unam.mx; ³Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, Unidad de Posgrado, Ciudad de México, México; ⁴Laboratorio de Sistemática y Ecología de Equinodermos, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México. fasolis@cmarl.unam.mx; ⁵Instituto de Geología, Departamento de Paleontología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México. blancab@unam.mx

Resumen. El Phylum Echinodermata es un grupo de animales exclusivamente marinos bentónicos y comprendido por cinco clases Crinoidea, Asteroidea, Ophiuroidea, Echinoidea y Holoturoidea. Están ampliamente distribuidos desde las zonas intermareales y las pozas de marea hasta las grandes profundidades en las trincheras oceánicas. Se encuentran en una gran variedad de ambientes como las plataformas intermareales rocosas, los arrecifes rocosos y coralinos, el talud continental; así como, los ecosistemas quimiosintéticos de mar profundo, etc. Se han realizado diversos estudios taxonómicos de los equinodermos en el Golfo de México y Mar Caribe desde las expediciones realizadas a finales del siglo XIX. Actualmente se han reportado 73 especies de pepinos de mar en la zona de estudio, pero no se ha realizado una revisión detallada de las especies de ápodos que se distribuyen en esta región. Los pepinos de mar del orden Apodida Brandt, 1835 son organismos vermiformes que carecen de pies ambulacrales y se deslizan mediante contracciones peristálticas, miden desde unos milímetros hasta tres metros de largo. La mayoría viven enterrados, son alimentadores de depósito y existen alrededor de 300 especies válidas en el mundo. En esta revisión se reportan 12 especies de ápodos con su distribución geográfica y batimétrica, tres de ellas de profundidad y tres más con un amplio rango batimétrico. La familia más diversa es la familia Synaptidae con 7 especies, estos taxones son organismos de poca profundidad y ambientes cálidos. Se reporta también por primera vez a *Rynkatorpa felderi* (Pawson & Vance, 2005) como un nuevo registro en filtraciones de hidrocarburos de aguas profundas al sur del Golfo de México a una profundidad de 775 m en sustrato lodoso. Se provee nueva información morfológica a través de fotografías de microscopía electrónica de barrido. Esta especie fue reportada por última vez en el norte del Golfo de México hace 20 años.



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA

Palabras clave: revisión, bentos, infauna, ambientes extremos

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Echinodermata: Clase Holothuroidea



DIFERENCIACIÓN MORFOLÓGICA Y MOLECULAR DE TRES ESPECIES DE TREMATODOS DEL GÉNERO *Maritrema*, PARÁSITOS DE ALGUNAS AVES DEL GOLFO DE MÉXICO.

Mendoza-Garfias M.B.; M. García-Varela y H.Y. Aldama-Prieto

Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Ciudad de México. yeraldin.aldama26@ciencias.unam.mx

Resumen. El género *Maritrema* cuenta con 70 especies aproximadamente, descritas en aves y mamíferos alrededor del mundo. En México sólo han descrito tres especies: *Maritrema patulus* (Coil, 1955) en el estado de Oaxaca; *Maritrema corai* (Hernández-Orts, et al., 2015) en Nayarit y Guerrero y *Maritrema kostadinovae* en Veracruz, México (Hernández Orts, et al., 2020). En el presente estudio, se colectaron tres especies de hospederos: *Buteogallus urubitinga*, *Leucophaeus atricilla* y *Tringa semipalmata*, en las localidades de Tupilco, Tabasco, Isla Aguada, Campeche y Progreso, Yucatán, México, respectivamente y se obtuvieron trematodos pertenecientes al género *Maritrema*. Con los ejemplares encontrados se realizó un estudio morfológico y molecular, para identificarlos a nivel específico. Algunos ejemplares se utilizaron para la descripción, otros ejemplares se procesaron para su observación en microscopía electrónica de barrido, y otros ejemplares se usaron para secuenciar el gen 28S. Las secuencias generadas se alinearon con secuencias de especies disponibles en Genbank. Se realizó un análisis filogenético bayesiano y de máxima verosimilitud. Los valores de divergencia de las secuencias junto con el análisis morfológico evidenciaron la presencia de dos nuevos linajes (especies) y un nuevo registro para la especie *Maritrema corai* en México.

Palabras clave: DNA, *Maritrema*, Microphallidae, Trematodos.

Agradecimientos: El proyecto fue apoyado por el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT-UNAM) IN201122.

Forma de Presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Platyhelminthes, Clase Trematoda, Orden Plagiorchiida, Familia Microphallidae.



BIOLOGÍA, DISTRIBUCIÓN Y RELACIONES FILOGENÉTICAS DE LA FAMILIA DIDYMOZOIDAE, UN GRUPO EXCÉNTRICO DE TREMATODOS.

Bárcenas-De Los Santos, N.Y. y V. León-Règagnon

Laboratorio de Helmintología, Departamento de Zoología, Instituto de Biología,
Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, Mexico;
nanyyselbs@gmail.com

Resumen. La familia Didymozoidae, incluye a un grupo de parásitos que en su forma adulta se encuentran infectando varios órganos tanto internos como externos de una gran cantidad de peces de importancia comercial. Estos parásitos, se consideran un grupo complejo, ya que las características morfológicas empleadas para identificarlos son controvertidas y existen problemas en el esclarecimiento de su taxonomía, así como otros aspectos de su biología. En este trabajo se hace una revisión a nivel mundial y aborda un panorama taxonómico espacial del conocimiento de la familia Didymozoidae desde 1810 hasta la fecha, reconociendo un total de 287 especies de didymozoideos registradas en 166 especies de peces, pertenecientes a 34 familias de 10 órdenes, la mayoría de ellos incluidos en Scombridae, particularmente en el género *Thunnus* spp., parasitando comúnmente las branquias. Se especula que varias características de la biología de los peces huéspedes como son su distribución, dieta, papel en las redes tróficas y ecosistema marino en el que habitan, son factores que pueden influir en su infección. No obstante, los registros de estos parásitos son principalmente del océano Indo-Pacífico Oriental y Occidental. En este estudio se describen seis especies del Pacífico tropical oriental y cuatro especies para el Atlántico tropical, lo cual contribuye sustancialmente a ampliar la distribución para la familia. Aunque en la actualidad la información molecular disponible es escasa (para tan sólo 45 especies de Didymozoidae). En el presente trabajo, se obtuvieron secuencias de 2 loci de ADN ribosómico nuclear (28S) y el segundo espaciador transcrito interno (ITS-2), así como una parte del gen de la subunidad del citocromo oxidasa mitocondrial (cox1), de varias especies de Didymozoidae colectadas en las costas de México (Veracruz, Campeche, Yucatán, Colima y Jalisco) e incorporando información disponible de GenBank, proponemos una hipótesis filogenética de la familia Didymozoidae. Los resultados de esta hipótesis, sugieren la formación de clados por órgano infectado y huésped, evidenciando que la selección del hábitat influye en la evolución de la familia Didymozoidae, además de la formación de nuevas ramas para los ejemplares clasificados en géneros de los que no se tenía información molecular, lo cual contribuye al conocimiento que se tiene del grupo. Aunque este trabajo hace evidente vacíos y sesgos en la investigación de esta familia, esperamos haber dado los primeros pasos para dilucidar las relaciones filogenéticas en un grupo tan complejo y



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



XXVI CONGRESO NACIONAL DE ZOOLOGÍA

amplio, como lo son los miembros de la familia Didimozoidae y sentar las bases para aclarar la taxonomía del grupo en estudios Carteliores.

Palabras clave: Didymozoidae, peces, Scombridae, parásitos, relaciones filogenéticas.

Grupo animal: Phylum Platyhelminthes, Clase Trematoda, Orden Plagiorchiida, Familia Didimozoidae.



VARIABILIDAD MORFOLÓGICA DEL GÉNERO *Mesocoelium* ODHNER, 1901 (DIGENEA: MESOCOELIIDAE).

M.Y. Meneses-Leyte; V. León-Règagnon y L. García-Prieto.

Laboratorio de Helmintología, Instituto de Biología, UNAM;
MLMY_TYTrack@ciencias.unam.mx

Resumen. El género *Mesocoelium* Odhner, 1901 incluye a 49 especies de parásitos intestinales de peces, anfibios y reptiles. Este grupo de trematodos presenta múltiples problemas taxonómicos derivados de la elección de caracteres para su identificación, dado que, ésta se basa únicamente en rasgos morfológicos que pueden ser alterados por los métodos de coleta y fijación. Dronen y colaboradores en 2012, elaboraron una clave morfológica que organiza al género en nueve morfotipos y conducen a cada una de las especies. Sin embargo, la elección de caracteres ha sido y continúa siendo clave en los debates taxonómicos alrededor de la familia Mesocoeliidae y, se han dejado de lado herramientas importantes para lograr una taxonomía integrativa, tales como la información molecular, o los parámetros biogeográficos; por lo cual, para este trabajo se ha considerado el uso de herramientas como la caracterización molecular. Para ello, se realizó la colecta y procesamiento de sapos *Rhinella horribilis*, distribuidos en la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas (EBTLT), Veracruz y en la localidad de Paso Limonero en Coyuca, Guerrero. Aplicando la clave dicotómica propuesta por Dronen *et al.* se les asignó un morfotipo y la respectiva especie. Con el fin de analizar la correspondencia morfológica y molecular, estos individuos se designaron como hologenóforos para hacer tanto la identificación morfológica como la caracterización molecular y así garantizar la correspondencia. Los datos obtenidos permitirán evaluar la validez y representatividad de los caracteres propuestos en la clave dicotómica citada anteriormente, además de aportar secuencias de DNA de ejemplares de la familia, mismas que se encuentran muy poco representadas en las bases de datos genómicos.

Palabras clave: Digenea, Hologenóforos, Morfotipo, *Rhinella horribilis*

Agradecimientos: Proyecto PAPIIT IN224524, Biol. A. Velázquez-Brito., Dra. D. Ferrusca Domínguez., Dr. E. U. Garduño-Montes de Oca.

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Platyhelminthes, Clase Trematoda, Orden Plagiorchiida, Familia Mesocoeliidae.



¿QUÉ HABÍA EN LO QUE YA NO HAY? HELMINTOS DE ESPECIES DE VERTEBRADOS MEXICANOS EXTINTOS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

Plancarte-Luna M.^{1,2}, L. García-Prieto² y O. Lagunas-Calvo²

¹ Facultad de Ciencias, UNAM, Laboratorio de Zoología Acuática; ² Instituto de Biología, UNAM, Departamento de Zoología, Laboratorio de Helmintología,
marianaplanlu19@ciencias.unam.mx

Resumen. La pérdida de la biodiversidad es un fenómeno que se caracteriza por la disminución de la riqueza de especies en un ecosistema, así como de las interacciones ecológicas que estas tienen. Este fenómeno ha propiciado la creación de estrategias que buscan identificar a las especies en riesgo con la finalidad de brindarles la atención y la protección adecuadas. En México, la norma NOM-059-2010 es la encargada de proteger y regular las especies en peligro a través de cuatro categorías, siendo la E “probablemente extinta en el medio silvestre” y la P “en peligro de extinción”, las que salvaguardan a las especies en mayor riesgo. Sin embargo, la protección que tienen estas especies dificulta el estudio de sus interacciones *in vivo* con otras especies, como es el caso de sus helmintos asociados. Con el objetivo de conocer la helmintofauna de los vertebrados en las categorías P y E se contrastaron las especies enlistadas en la NOM-059-2010 con la base de datos Colección Nacional de Helmintos del IB-UNAM. Además, se compilaron los registros en artículos publicados y tesis en 10 de los principales repositorios públicos. Como resultado se obtuvieron registros de helmintos para 25 especies de Actinopterygii, dos especies de Amphibia, cuatro especies de Aves, siete de Reptilia y 19 especies de Mammalia. De los 96 helmintos registrados, cinco pertenecen a Cestoda, tres a Monogenea, 45 a Trematoda, 37 Nematoda, tres a Acanthocephala y tres a Hirudinea. Adicionalmente se registraron 144 taxones supraespecíficos. Los registros compilados provienen de 21 estados del país. La base de datos resultante es un recurso valioso como referente para futuras investigaciones relacionadas con interacciones huésped-parásito. Este trabajo amplía el conocimiento de la biodiversidad mexicana y fomenta la sensibilización sobre la conservación y los riesgos para las especies amenazadas no carismáticas, como es el caso de los helmintos.

Palabras clave: co-extinción, colecciones científicas, NOM-059-2010

Forma de presentación: Oral

Grupo Animal: Helmintos, Phyla: Annelida, Nematoda, Platyhelminthes, Rotifera



REVISITANDO LA FILOGENIA DE OXYURINA, NEMÁTODOS CLEPTOPARÁSITOS DE ARTRÓPODOS Y VERTEBRADOS

Garduño-Montes de Oca, E. U.

Laboratorio de Helminología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Coyoacán, 04510, Ciudad de México, México; edurgam@ciencias.unam.mx

Resumen. El parasitismo ha sido una interacción ampliamente estudiada por su importancia médica y veterinaria, no obstante, al haber una mayor diversidad de especies, también son más diversas las interacciones de este estilo en sistemas de vida silvestre, por lo que su estudio ofrece la oportunidad de entender una gama más amplia de fenómenos en torno a las interacciones biológicas en general. Los nemátodos representan uno de los grupos más diversos de parásitos metazoarios asociados a animales y plantas, desde su origen, datado hace alrededor de 550 millones de años, han colonizado ambientes marinos, dulceacuícolas y terrestres, adoptando diversos hábitos alimenticios y estableciendo interacciones con una amplia variedad de organismos. Como resultado de su evolución, el parasitismo entre nemátodos y otros animales se originó quince veces de forma independiente, dando lugar a uno de los grupos de nematodos parásitos más diverso: Oxyurina. Este suborden de nematodos monoxenos contiene tres superfamilias, una de ellas asociada con vertebrados (Oxyuroidea), las otras dos con artrópodos (Thelastomatoidea y Coronostomatoidea). Esta diversidad hospedatoria hace de Oxyurina un modelo de estudio particularmente interesante, ya que ofrece la oportunidad de entender los factores y procesos mediante los cuales los nematodos han colonizado huéspedes aparentemente muy distintivos. Uno de los pasos más importantes para cualquier estudio evolutivo es proveer de un contexto filogenético al objeto de estudio, es por esto que en el presente trabajo se presenta una hipótesis filogenética inferida a partir de secuencias de genes ribosomales de Oxyurina disponibles en GenBank y generadas durante los últimos cinco años de investigación en torno a los oxiuros asociados con artrópodos. Se identifican los principales grupos monofiléticos y se discute su afinidad con las clasificaciones actuales y se plantean las posibilidades en torno al estudio ecológico y evolutivo de los oxiuros y sus huéspedes.

Palabras clave: Parasitismo, Evolución, Sistemática.

Agradecimientos: A la DGAPA por los recursos otorgados a través del proyecto PAPIIT IN-224524. A Virginia León Règagnon, Rosario Mata López y Alejandro Ocegüera Figueroa. A los miembros del Laboratorio Nacional de Biodiversidad, integrados por Laura Margarita Márquez Valdelamar, Nelly López y Andrea Jiménez. A Fabiola Ramírez Corona de Facultad de Ciencias, UNAM.

Forma de presentación: Oral.



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA

Grupo animal: Phylum Nematoda.



DILUCIDANDO EL CICLO DE VIDA DE HELMINTOS ASOCIADOS A *Didelphis virginiana*, A TRAVÉS DE CARACTERES MORFOLÓGICOS, VINCULACIÓN GENÉTICA Y METABARCODING

Ferrusca-Domínguez D.¹, V. León-Règagnon²; R. Mata-López³ y A. Zaldívar-Riverón⁴

^{1,2}Laboratorio de Helmintología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México; diana_fd@ciencias.unam.mx; ³Departamento de Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México; ⁴Colección Nacional de Insectos, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.

Resumen. En México se distribuyen ocho especies de marsupiales, de los cuales la especie *Didelphis virginiana* (tlacuache norteño) ha atraído gran interés en estudios helmintológicos debido a que se han registrado por lo menos 20 especies de helmintos parasitando al mamífero, en muchas ocasiones con abundancias y prevalencias altas. Por este motivo, son modelos idóneos para estudios de taxonomía y evolución de los parásitos, y en particular sobre ciclos de vida, línea de investigación que ha sido poco explorada. Esta especie se distribuye prácticamente en toda la República mexicana y está presente en dos ecosistemas con una marcada estacionalidad de secas y lluvias, la Reserva de la Biosfera de Chamela-Cuixmala y la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel. Los helmintos más representativos son los nematodos y cestodos, gran parte de los cuales presentan ciclos de vida indirectos, en los que se requieren hospederos intermediarios para alcanzar la etapa adulta en su hospedero definitivo. Con base en esto, se llevaron a cabo colectas de artrópodos mediante trampas de caída, moluscos y algunos vertebrados que se desempeñan como probables intermediarios durante su ciclo de vida. Todo el material fue disectado para la búsqueda de larvas. Hasta el momento se han encontrado larvas del nematodo *Turgida turgida* en isópodos, identificadas mediante caracteres morfológicos y vinculación genética entre las larvas y los adultos de los nematodos. Adicionalmente, los caracoles han presentado larvas semejantes a *Cruzia tentaculata*, sin embargo, se continúa con el procesamiento del material. Adicionalmente, con el fin de inferir la dieta de los marsupiales con métodos no invasivos, se colectaron excretas de tlacuache para su análisis e identificación de potenciales hospederos a través de metabarcoding, lo cual nos permitirá enfocar los muestreos para dilucidar los ciclos de vida de estos parásitos.

Palabras clave: Nematodos, cestodos, hospederos intermediarios, reservas ecológicas.

Agradecimientos. Agradecemos a la DGAPA por los recursos otorgados a través del proyecto PAPIIT IN-224524. A los miembros del Laboratorio Nacional de Biodiversidad (LANABIO), integrados por María Berenit Mendoza Garfias, Laura Margarita Márquez Valdelamar, Nelly López y Andrea Jiménez. A la Dra. Katherine Renton y a la SEREPSA, por



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



XXVI CONGRESO NACIONAL DE ZOOLOGÍA

los permisos otorgados a las zonas de las reservas para realizar la investigación. Por último, a la Dra. Pilar Benites con el apoyo bioinformático, al Dr. Uriel Garduño-Montes de Oca, Biól. Andrés Vélazquez-Brito, Biól. Mariana Meneses-Leyte, M. en C. Víctor Manuel Sosa-Jiménez, M. en C. Diana Berenice Adán-Torres, M. en C. Sara Angélica Ramírez-Cañas por el apoyo en campo y en el laboratorio.

Forma de presentación: Oral.

Grupo animal: Phylum Nematoda, Phylum Platyhelminthes.



RELACIONES FILOGENÉTICAS DE LAS ESPECIES DE TRYPANORHYNCHA (CESTODA) ASOCIADAS A ELASMOBRANQUIOS DE LAS COSTAS MEXICANAS

Adán-Torres D. B.^{1, 2} y V. León-Règagnon²

¹ Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, A. P. 70-153, C.P. 04510, Ciudad de México, México; diana.adan@st.ib.unam.mx; ² Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, A. P. 70-153, C. P. 04510, Ciudad de México, México. vleon@ib.unam.mx

Resumen. Las especies de Trypanorhyncha se caracterizan por presentar una morfología compleja que incluye un aparato tentacular con cuatro tentáculos, los cuales están ornamentados con ganchos de distintas morfologías, tamaños y disposiciones. Este orden está constituido por dos subórdenes: Trypanobatoidea y Trypanoselachoida, así como cuatro superfamilias, de las cuales tres son monofiléticas: Tentaculoidea, Lacistorhynchoidea y Gymnorhynchoidea. No obstante, dentro de este orden a nivel de género y de familia existen diversos problemas taxonómicos, debido a que algunos de estos grupos no constituyen grupos monofiléticos y existen diferencias morfológicas notables que dificultan la identificación de los taxones a nivel específico. En este sentido, el objetivo del presente estudio es definir las afinidades filogenéticas de 17 taxones de Trypanorhyncha, asociadas a 7 especies de elasmobranquios. Para llevar a cabo este estudio, durante 2021 y 2022, el estómago e intestino de 108 elasmobranquios de 3 especies de tiburones y 4 especies de rayas fue analizado parasitológicamente. Cada uno de estos huéspedes se obtuvo a través de la pesca comercial en nueve localidades: 4 del Pacífico (en Jalisco, Colima, Guerrero y Oaxaca) y 5 del Atlántico (en Tamaulipas, Veracruz, Campeche y Yucatán). Los cestodos se caracterizaron morfológicamente y se estableció su posición filogenética dentro de los análisis filogenéticos más recientes sobre Trypanorhyncha. Tales análisis se realizaron mediante el empleo de dos métodos de reconstrucción filogenética: máxima verosimilitud e inferencia bayesiana y se incluyeron secuencias de los marcadores moleculares 18S y 28S. De acuerdo con estos análisis, la topología de las especies de este grupo es congruente con hipótesis filogenéticas previas, particularmente a niveles supraespecíficos. Sin embargo, estos análisis nos indican que es necesaria una evaluación morfológica, molecular y biogeográfica de las especies que conforman a este orden, debido a que la mayoría de los géneros no constituyen grupos monofiléticos, particularmente dentro de Eutetrarhynchoidea.



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA

Palabras clave: cestodos, filogenia, marcador molecular, 28S, 18S, Trypanorhyncha, elasmobranquios

Forma de presentación: oral

Grupo animal: Phylum Platyhelminthes, Clase Cestoda, Orden Trypanorhyncha



SISTEMÁTICA MOLECULAR DE TRICHOSTRONGYLINA (NEMATODA: STRONGYLIDA) CON ÉNFASIS EN VIANNAIIDAE

Ramírez-Cañas S. A.^{1,2}, D. Ferrusca-Domínguez², E. U. Garduño-Montes de Oca^{1,2}, M. Y. Meneses-Leyte², A. Velázquez-Brito², R. Mata-López¹ y V. León-Règagnon²

¹Departamento de Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, UNAM; ²Laboratorio de Helmintología, Instituto de Biología, UNAM; saracanas@ciencias.unam.mx

Resumen. Trichostrongylina constituye el suborden taxonómicamente más grande en Strongylida, este último considerado una de las principales ramas con estilo de vida parásita dentro de Nematoda. Los miembros de este grupo son helmintos de ciclo de vida directo que habitan principalmente el tracto gastrointestinal de todas las clases de vertebrados terrestres, infectando principalmente a los mamíferos. Las especies de Trichostrongylina se han registrado aproximadamente en el 12.44 % de las especies de mamíferos distribuidas en México, por lo que representan un grupo potencial de estudio en la región. La sistemática de Trichostrongylina es compleja, debido a su gran número de especies involucradas y poco estudiadas, pero también porque el número de caracteres de importancia taxonómica es limitado, son difíciles de observar y en algunos casos, están sujetos a evolución convergente. Desde la perspectiva molecular, varios estudios han investigado las relaciones filogenéticas del grupo usando solo un marcador genético, ya sea nuclear o mitocondrial, aunque también se han hecho análisis multilocus probando exitosamente su uso a niveles intrafamiliares. De acuerdo con esto, se presenta un análisis multilocus de este grupo, para lo cual se colectaron un total 35 hospederos mamíferos pertenecientes a Carnivora, Chiroptera, Rodentia, Lagomorpha, Pilosa, Cingulata y Didelphimorphia, en diversas localidades de México, incluyendo a la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel en CDMX y la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala en Jalisco. En total, se recuperaron y determinaron 17 taxones de Trichostrongylina. A partir de las secuencias de 18S, ITS 1 y 2, y COX1, extraídas de dichos taxones, se posicionaron dentro de Trichostrongylina. La información aquí presentada incluye la descripción de dos nuevas especies de la familia Viannaiidae, una contribución relevante al inventario de estos parásitos en mamíferos mexicanos y a las relaciones filogenéticas en Trichostrongylina mediante del uso conjunto de marcadores nucleares y mitocondriales.

Palabras clave: análisis multilocus, helmintos, inferencia filogenética, mamíferos.

Agradecimientos. Agradecemos a la DGAPA por los recursos otorgados a través de los proyectos PAPIIT IN-224524 y IN201919. A los miembros del Laboratorio Nacional de Biodiversidad, integrados por, Laura Margarita Márquez Valdelamar, Nelly López y Andrea Jiménez.



XXVI CONGRESO NACIONAL DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

Agradecemos también, a la Dra. Katherine Renton y a la REPSA, por los permisos otorgados a las zonas de las reservas para realizar la investigación.

SARC agradece al Programa de Posgrado en Ciencias Biológicas (UNAM) y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) por la beca otorgada para realizar sus estudios de doctorado.

Forma de presentación: Ponencia.

Grupo animal: Phylum Nematoda, Orden Strongylida, Suborden Trichostrongylina, Familia Viannaiidae, Clase Mammalia.



XXVI CONGRESO NACIONAL DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

CLAVE PARA FAMILIAS DE COLEOPTERA FRECUENTES EN CADÁVERES

Navarrete-Heredia, J.L.

Centro de Estudios en Zoología, CUCBA, Universidad de Guadalajara;
glenusmx@gmail.com

Resumen. El orden Coleoptera es el grupo con mayor número de especies. Actualmente se han descrito más de 400,000 especies. Está agrupado en cuatro subordenes: Archostemata, Myxophaga, Adephaga y Polyphaga. Entre fósiles y actuales, se reconocen más de 200 familias dentro de este orden. Para México, en un trabajo que se publicará pronto, se registran 24, 464 especies pertenecientes a 128 familias. A partir del trabajo de Morón y Terrón (1984) sobre los coleópteros colectados en necrotrampas, los estudios de estos insectos asociados a materia orgánica en descomposición se han incrementado. Sumado a esto, su uso potencial en ciencias forenses demanda la creación de herramientas específicas para su reconocimiento por personas no especialistas en entomología. Aunque se han registrado más de 40 familias de Coleoptera en carroña o cadáveres animales en México, el hallazgo de muchas de ellas es accidental ya que no tienen una relación directa con los cadáveres. Con base en esta premisa, se elaboró una clave para las familias de Coleoptera que con mayor frecuencia son recolectadas en cadáveres o en materia orgánica en descomposición y que además se cita en la literatura como grupos de relevancia forense. La clave incluye sólo a representantes de los subordenes: Adephaga y Polyphaga. Aunque se han colectado especies de Myxophaga, su hallazgo se considera accidental. Las familias incluidas son: Carabidae, Histeridae, Hydrophilidae, Ptiliidae, Staphylinidae, Leiodidae, Scarabaeidae, Geotrupidae, Hybosoridae, Trogidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Dermestidae, Cleridae, Nitidulidae, Tenebrionidae, Chrysomelidae y Curculionidae. La clave se encuentra ilustrada para facilitar el reconocimiento de los diferentes taxones.

Palabras clave: Carolus Linnaeus, taxonomía, nomenclatura binominal, *Systema Naturae*.

Forma de presentación: Ponencia oral.



ESTADO ACTUAL DEL CLADO SCALIDOPHORA (ANIMALIA ECDISOZOA) EN MÉXICO

L. A. Torres-Zaldívar; L. Alvarez-Castillo; G. Rivas

Facultad de Ciencias, Laboratorio de Zoología Acuática, Universidad Nacional de México,
Circuito exterior s/n, Ciudad de México, México; luistz@ciencias.unam.mx

Resumen. El clado Scalidophora es un grupo de invertebrados con proceso de ecdisis en su crecimiento corporal y que se caracterizan por la presencia de escálidas. Se incluyen en este clado los Phyla Kinorhyncha, Loricifera y Priapulida, todos ellos exclusivos del bentos marino. En México el estudio de este grupo se ha descuidado en el pasado; sin embargo, en años recientes se han impulsado estudios al menos para Kinorhyncha. El objetivo de este trabajo fue hacer una revisión bibliográfica de los registros del clado Scalidophora a nivel de especie para generar una base de datos que evidencie la diversidad del grupo en aguas mexicanas. Para kinorrincos se pueden citar 8 artículos, 4 para el Golfo de México (GoM), 2 para el Golfo de California y 1 para el Caribe mexicano. Para loricíferos se puede citar solo un estudio en el mar profundo del GoM. No existen registros de priapúlidos para México al menos a nivel de especie. Los registros de Scalidophora se concentran principalmente en el Golfo de México siendo escasos los registros en el pacífico mexicano y el Caribe. La biodiversidad de Kinorhyncha para nuestro país es de 28 especies y para Loricifera sólo dos especies. La importancia de este trabajo radica en proporcionar una línea base para Carteliores estudios y demostrar la falta de trabajos o investigaciones sobre la diversidad, ecología y sistemática de este grupo, en consecuencia, este es un nicho con un amplio espectro de áreas de investigación para científicos jóvenes.

Palabras clave: diversidad, Golfo de México, kinorrincos, registro de especies, Scalidophora.

Forma de presentación: oral

Grupo animal: Clado Scalidophora



LAS “LIBÉLULAS HELICÓPTERO” DE MÉXICO (ODONATA: COENAGRIONIDAE:PSEUDOSTIGMATINAE). DIVERSIDAD, DISTRIBUCIÓN E HISTORIA NATURAL

E. González-Soriano¹ y H. Ortega-Salas^{1,2}

¹ Instituto de Biología, UNAM, Depto. de Zoología. Apartado Postal 70-153, 04510, Cd México; esoriano@ib.unam.mx, ² ortegasalas.he@gmail.com

Resumen. Las “libélulas helicóptero” comprenden a un grupo de cigópteros caracterizados por su gran tamaño y por tener hábitos muy peculiares en su historia de vida. Estudios moleculares recientes del suborden Zygoptera, los sitúan dentro de la familia Coenagrionidae, sin embargo, otros autores prefieren mantenerlos dentro de la familia Pseudostigmatidae hasta que se realicen estudios más detallados. En México se encuentran tres de los seis géneros reconocidos de libélulas helicóptero en América: *Mecistogaster*, *Megaloprepus* y *Pseudostigma*. Entre sus miembros se encuentran algunos de los odonatos de mayor tamaño del mundo: p. ej. *Megaloprepus caerulatus* tiene una envergadura alar de 19 cm y *Mecistogaster linearis* con una longitud del abdomen de 12 cm.

La mayoría de las especies se encuentran en bosques tropicales húmedos (incluyendo el bosque mesófilo de montaña), con la excepción de *Mecistogaster ornata* que ha colonizado y al parecer se ha adaptado exitosamente tanto a los bosques húmedos como a los bosques tropical secos. Hasta donde se conoce, las náyades de estas especies son habitantes exclusivos de fitotelmata, encontrándose en bromeliáceas, bambúes rotos con agua y agua acumulada en huecos de árboles (Fincke 1992). Algunas de sus especies son consideradas como indicadoras de perturbación de los bosques tropicales en América.

Se presentan notas de la diversidad, distribución actualizada e historia natural de las libélulas “helicóptero” de México.

Palabras clave: Zygoptera, fitotelmata, México

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Clase Insecta, Orden Odonata



LAS ABEJAS DEL GÉNERO *Deltoptila* (APIDAE: ANTHOPHORINI)

Ayala-Barajas R.

Estación de Biología Chamela, Sede en Colima, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México; rayala@ib.unam.mx

Resumen. Las abejas del género *Deltoptila* (Apidae: Apinae: Anthophorini) están presentes en las montañas de México y Centroamérica, se caracterizan por su tamaño entre 10 a 15 mm, pubescencia con coloración similares a la de los abejorros (género *Bombus*), los dos sexos con clípeo prominente, partes bucales muy larga, ocelo en disposición triangular y el flabelo micro-reticulado. Son abejas cercanas filogenética y morfológicamente a *Anthophora* y *Habropoda*. No hay información publicada sobre su biología, pero se han observado anidando en el suelo, de forma similar a *Anthophora*. Son importantes polinizadores en bosques templados y visitan con frecuencia *Salvia*, *Monnina* y algunas Ateraceae. Se presenta la revisión taxonómica del género *Deltoptila*, el cual ha diversificado en las montañas de Mesoamérica con especies endémicas de México. Se revisaron los ejemplares presentes de las colecciones de México y Estados Unidos de América incluyendo los Holotipos. Se delimitaron las especies con base en la morfología externa y de la genitalia; siguiendo la terminología morfológica de Michener (2007). Se reconocen 11 especies y se incluyen 6 especies como sinónimo dentro de *D. badia* y en *D. elefas*, se reconocen 6 especies nuevas para la ciencia, dos para Chiapas, una para Colima, Durango, Michoacán y otra de Costa Rica. El análisis de inferencia filogenética muestra tres clados, el primero incluye a especies cercanas a *D. badia*, el segundo del grupo *D. elefas* y el tercero de *D. aurolentocaudata*. Con la información presente el "BOLDSYSTEM" se confirma la definición de las especies.

Palabras clave: Anthophorinae, revisión taxonómica, nuevas especies, endémicas

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Insecta, Orden Hymenoptera; Super familia Apoidea



MALACOFAUNA DE LA CIUDAD DE MÉXICO: UN REGISTRO HISTÓRICO Y CONTEMPORÁNEO

Rangel-Velasco R.¹; T. de J. Esquivel-Blanco¹; y E. Naranjo-García¹.

¹Instituto de Biología, UNAM, 3er Circuito Universitario s/n, Alcaldía Coyoacán, CP 04510, CDMX, México; rodrigorangel@ciencias.unam.mx

Resumen. El estudio sobre la malacofauna de la Ciudad de México presenta una notable diversidad de moluscos continentales, destacando tanto especies nativas como introducidas. A pesar de ser una de las ciudades más grandes y urbanizadas de América, la Ciudad de México alberga una rica biodiversidad, favorecida por su ubicación geográfica, que permite la coexistencia de diversos ecosistemas como lagos, ríos, y bosques. En este contexto, los moluscos continentales son uno de los grupos más vulnerables debido a la pérdida de hábitat, la contaminación y las presiones antropogénicas que amenazan su supervivencia. El trabajo incluyó la revisión de registros históricos, colecciones científicas tanto nacionales como internacionales, y muestreos en zonas clave como el Jardín Botánico de la UNAM, la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel, Xochimilco y el Río Magdalena. Se identificaron 72 especies de moluscos distribuidas en 34 familias. Una proporción considerable de estas especies son exóticas, y se cree que su introducción ha sido facilitada principalmente por el comercio de plantas ornamentales y el acuarismo. El estudio subraya la urgencia de implementar medidas de conservación, ya que algunas especies nativas, como *Anodonta impura* y *Valvata humeralis*, probablemente han sido erradicadas localmente debido a las condiciones ambientales adversas. El inventario de especies resulta esencial no solo para comprender los cambios en la biodiversidad a lo largo del tiempo, sino también para diseñar estrategias efectivas de conservación. Por ejemplo, programas de monitoreo continuo y control de especies exóticas, con el fin de mitigar su impacto en los relictos de biodiversidad que aún persisten en la ciudad. Este estudio es un aporte crucial para la comprensión y conservación de la diversidad en áreas urbanas frente a la creciente degradación ambiental de esta zona del país.

Palabras clave: moluscos, dulceacuícolas, terrestres, extirpación local, especies exóticas.

Forma de presentación: oral

Grupo animal: Phylum: Mollusca, Clase: Gatropoda y Bivalvia



ABEJAS NATIVAS DEL ESTADO DE QUINTANA ROO Y LA FORMACIÓN DE UNA NUEVA COLECCIÓN

Mérida-Rivas, J.A.¹, J.C. Mayo-Velázquez², A. Xolalpa-Aroche², Vandame, R.³ y R. Ayala⁴

¹Investigador por México-CONAHCYT. Centro de Innovación para el Desarrollo Apícola Sustentable en Quintana Roo (CIDASQROO). Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo, Quintana Roo, México, Jorge.merida@conahcyt.mx. ²Centro de Innovación Para el Desarrollo (CIDASQROO), Apícola Sustentable en Quintana Roo, Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo, Quintana Roo, México, juan.mayo@uimqroo.edu.mx, aurora.xolalpa@uimqroo.edu.mx. ³Departamento de Agricultura, Sociedad y Ambiente, El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México, remy@ecosur.mx. ⁴Instituto de Biología, Estación de Biología Chamela (Sede Colima), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), rayala@ib.unam.mx

Resumen. Actualmente en el mundo se conocen 21,000 especies de abejas, de las cuales alrededor 2,100 están presentes en México, lo que representa el 10% de esta fauna. Para Quintana Roo se conocen 124 especies, con ejemplares que están depositados en varias colecciones entomológicas, los cuales son importantes en estudios sobre diversidad, interacciones como polinizadores o conocer los cambios en poblaciones por cambios en el uso del suelo y en el tiempo. Actualmente en el Centro de Innovación para el Desarrollo Apícola Sustentable en Quintana Roo (CIDASQROO), de la Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo (UIMQROO), se ha iniciado el estudio faunístico y la formación de una colección de abejas, con el objetivo de conocer la diversidad de abejas en el estado con datos sobre la interacción abejas-planta. Así también, siguiendo el modelo intercultural, se realiza un programa de divulgación, para generar proyectos comunitarios que permitan la conservación de las abejas y sienten las bases para promover prácticas de manejo de paisajes amigables con la biodiversidad. Se pretende que la colección de abejas promueva la investigación sobre polinización y la docencia, siendo también depositaria de ejemplares de proyectos de la UIMQROO y otras instituciones, brindará asesoría en la determinación taxonómica tanto en la UIMQROO como para otras instituciones. Se espera formar estudiantes en biología, polinización y conservación de abejas nativas. Actualmente los proyectos se encuentran dirigidos al estudio de la diversidad de abejas en Quintana Roo y sobre la importancia de las abejas en cultivos tradicionales en la milpa maya.

Palabras clave. Biodiversidad, polinizadores, milpa maya, colección de abejas, conservación

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Clase Insecta



CARACOLES MARINOS Y TERRESTRES DE CUEVAS (CENOTES) DE LA CIUDAD PLAYA DEL CARMEN, QUINTANA ROO

Naranjo-García E.; R. Rojo; T. J. Esquivel-Blanco; B. Pérez Gómez; y M. Becerra González.
Instituto de Biología, UNAM, Colección Nacional de Moluscos, naranjo@unam.mx

Resumen. La búsqueda de una posible nueva especie registrada en la cueva el Trono al costado sur de Playa del Carmen, Quintana Roo dio como resultado un inventario de los gasterópodos marinos y terrestres de las cuevas o cenotes visitadas. Los moluscos, cómo lo habían notado en tiempos pasados, no son cavernícolas verdaderos pues se localizaron en concha exclusivamente. Las cuevas resultan ser una trampa para los moluscos y un muestrario de la fauna hallada en la superficie de los alrededores. Se visitaron las cuevas Calavera, Trono, La Milla y Papalote, en donde los moluscos se recolectaron de forma directa. Para la identificación se utilizaron diferentes claves taxonómicas. Se han identificado diez familias, 16 especies de caracoles terrestres, uno dulceacuícola y cinco marinas. El 88 % de los moluscos son nativos; sin embargo, se encontraron dos especies exóticas *Melanooides tuberculata* (Müller, 1774) dulceacuícola y *Allopeas gracile* (Hutton, 1934) terrestre. Aun cuando el entorno es urbano o suburbano es notoria riqueza y diversidad de moluscos en las cuevas.

Palabras clave: Marinos, terrestres, Gastropoda, cuevas

Forma de presentación: oral

Grupo animal: Phylum Mollusca, Clase Gastropoda



ARTRÓPODOS ASOCIADOS A *TILLANDSIA* (BROMELIACEAE) EN LA SIERRA DE GUADALUPE, ECATEPEC DE MORELOS, ESTADO DE MÉXICO

Y. Arellanes-López¹ y G.A. Villegas-Guzmán¹

¹Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN, Departamento de zoología, Laboratorio de Acarología

Resumen. Se conoce la importancia de las bromelias al cumplir una función ecológica como fitotelmata, que son pequeñas cavidades en plantas que acumulan agua, estas son el micro hábitat adecuado para el desarrollo de diferentes organismos, un claro ejemplo de estas son las *Tillandsia* spp. que fungen principalmente para el establecimiento de diversos artrópodos. Los estudios relacionados a la asociación artrópodos-bromelias en la sierra son poco conocidos, por lo que el presente estudio tiene como objetivo analizar la riqueza de los artrópodos que se encuentran asociados a *Tillandsia* spp. en la temporada de lluvia (junio – diciembre 2023) y secas (enero - mayo 2024), en este trabajo solo se presentan los resultados pertenecientes a la temporada de lluvias. La investigación se realizó en el sendero a Las escaleras en la cañada que se forma entre el cerro Largo y cerro de Los Diaz, en el municipio de Ecatepec de Morelos. Las recolectas se realizaron en el dosel de dos especies de forofitos *Vachellia farnesiany* (L.) Wight y Arnott (huizache) y *Opuntia ficus indica* (L.) Mill (nopal), se recolectaron ocho ejemplares de *Tillandsia* pertenecientes a la temporada de lluvia. Se encontraron 383 artrópodos de ocho órdenes y 20 familias. Los artrópodos recolectados pertenecientes a cuatro ejemplares obtenidos sobre huizache en su mayoría son colémbolos de la familia *Onychiuridae* y en menor abundancia se encuentran organismos pertenecientes a las familias *Blissidae*, *Membranicidae* (hemípteros), *Chrysomelidae*, *Scarabaeidae* (coleópteros) y *Dysderidae* (arañas). La familia con mayor abundancia encontrada en cuatro ejemplares de nopalera es *Sciaridae* (dípteros), los cuales se encontraban en un estado larval. Aplicando índice de riqueza de Menhinick, se encontró que existe una mayor riqueza de familias en los ejemplares de *Tillandsia* spp. recolectadas sobre nopaleras ($D_{Mn} = 0.9417$), en comparación a las encontradas sobre huizache ($D_{Mn} = 0.8058$).

Palabras clave: artrópodos, fitotelmata, riqueza, Sierra de Guadalupe

Agradecimientos: A la Coordinación General de Conservación Ecológicas, delegación regional Tultitlan por permitirnos coleccionar en la zona de estudio

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum: Arthropoda



NUEVAS ESPECIES Y NUEVOS REGISTROS DE NEREIDIDAE (POLYCHAETA) DEL PACÍFICO MEXICANO

J.A. De León-González¹; N. Méndez- López¹; M.E. García-Garza³

¹Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Biológicas, Laboratorio de Zoología de Invertebrados No Artrópodos. jesus.deleongn@uanl.edu.mx; ²Laboratorio de Biosistemática.

Resumen. Se describen dos nuevas especies de nereídidos (Polychaeta) para una playa rocosa de San José del Cabo, Baja California Sur; la playa “El Chileno” se encuentra localizada entre Cabo San Lucas y San José del Cabo, es una playa de alta energía y posee bancos rocosos importantes en su lado oeste. Las muestras fueron recolectadas manualmente en la zona de entremareas por personal del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Mazatlán. Se encontraron seis especies de nereídidos, incluyendo dos nuevas formas para la ciencia. *Perinereis* sp. nov. 1 pertenece al grupo 1B, caracterizado por presentar una barra quitinosa corta en el área VI y el cirróforo dorsal grandemente expandido. Se diferencia de otras especies en la fórmula maxilar y la forma de las estructuras parapodiales. *Rullierinereis* sp. nov. 1 se caracteriza por presentar falcíferos notopodiales de lámina corta y claramente tridentados, anteriormente sólo *R. misakiensis* (Imajima & Hayashi, 1972) reportada para Japón presenta este tipo de falcíferos. La nueva especie se diferencia de esta en la forma de las estructuras parapodiales. En este trabajo se reporta también la presencia de *Websterinereis pettibone* de León-González & Balart, 2016, una especie descrita previamente para el canal de San Lorenzo en la bahía de La Paz, BCS, sobre estructuras artificiales utilizadas para la reconstrucción de un arrecife coralino, dicha especie no había sido reportada para otras localidades.

Palabras clave: Anélida, Poliquetos, Nuevas especies, Nereididae

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Annelida, Clase Polychaeta



LISTADO DISTRIBUCIONAL DE ESPECIES Y NUEVO REGISTRO DE LA FAMILIA ACROCERIDAE (DIPTERA: NEMESTRINOIDEA) PARA MÉXICO

Ríos-López D. ¹; G. Quintos-Andrade ²; J. Campos-Serrano ¹ y M. del C. Herrera-Fuentes ¹

¹ Laboratorio de Biología y Ecología de Artrópodos, Departamento de Biología, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Ciudad de México, México. ² Red de Ecología Funcional, Instituto de Ecología AC, Xalapa, Veracruz, México.

rioslopezdavid1998@gmail.com

Resumen. La familia Acroceridae es una familia de dípteros cosmopolita. Son conocidas como parásitos de arañas y potenciales polinizadores, con aproximadamente 550 especies descritas. Cuenta con aproximadamente 59 especies conocidas en la región Neártica y 100 en la Neotropical. Para el territorio mexicano no existe ningún listado o catálogo sobre acrocéridos. En este trabajo se resume la información taxonómica actualizada de 21 especies, ocho géneros y tres subfamilias de Acroceridae conocidas hasta el momento en México. Adicionalmente se incorpora un nuevo registro para México de *Lasia scriba* y una diagnosis de la especie a través de ejemplares depositados en la Colección Entomológica de la Estación Biológica de Chamela, IBUNAM. Es importante continuar investigando este grupo para conocer el verdadero número de especies, dado que México, con su transición biogeográfica y gran variedad de ecosistemas, podría albergar una mayor cantidad de ellas.

Palabras clave: lista, distribución, moscas jorobadas, parásitos de arácnidos

Forma de Presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Clase Insecta, Orden Diptera, Familia Acroceridae



LISTADO PRELIMINAR DE ESPECIES Y NUEVOS REGISTROS DE LA FAMILIA ULIDIIDAE (DIPTERA: TEPHRITOIDEA) PARA MÉXICO

Ríos-López D.¹; G. L. Márquez-Villalba²; M. del C. Herrera-Fuentes¹ y J. Campos-Serrano¹

¹ Laboratorio de Biología y Ecología de Artrópodos, Departamento de Biología,
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Ciudad de México, México. ²

Laboratorio de Conservación de Fauna Silvestre, Departamento de Biología, Universidad
Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Ciudad de México, México,

rioslopezdavid1998@gmail.com

Resumen. La familia Ulidiidae comprende alrededor de 700 especies distribuidas globalmente, con una concentración predominante en la Región Neotropical. La importancia de este grupo no es muy conocida debido a que la información sobre ellos es limitada y dispersa, sin embargo, algunas especies son consideradas plagas primarias de cultivos como el maíz, cereza o la remolacha azucarera, mientras que otras solo tienen una importancia ecológica como descomponedores. El objetivo de este trabajo es elaborar un listado de distribución actualizado de las especies presentes en México además de describir e ilustrar nuevos registros para el estado Puebla. Se realizó una búsqueda exhaustiva en bibliografía, bases de datos de colecciones científicas a través de GBIF.org y se revisó material de colectas llevadas a cabo durante el 2023 y el 2024 en el municipio de Zapotitlán Salinas, Puebla. Los datos se depuraron y proyectaron en un mapa con el uso de QGIS, con la finalidad de revisar y obtener únicamente registros válidos dentro del país. Se obtuvieron 1100 registros válidos en la base de datos correspondientes a 31 especies, 47 especies correspondientes a la literatura y tres nuevos registros para Puebla. En total, se obtuvieron 57 especies válidas para México, un aumento respecto a las 48 especies reportadas anteriormente. La inclusión de 9 especies adicionales resalta la importancia de la actualización constante de las bases de datos biológicas y la revisión de la literatura existente. Este incremento también sugiere que el grupo ha sido poco estudiado en la región, a pesar de su relevancia ecológica y potencial importancia en la agricultura. Un enfoque integrador que combine en los estudios: literatura, bases de datos y revisiones a colecciones científicas será esencial para conocer mejor los patrones distribucionales de las especies y la diversidad del grupo en el territorio mexicano.

Palabras clave: biodiversidad, dípteros, moscas de alas pintadas, taxonomía.

Forma de Presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Clase Insecta, Orden Diptera, Familia Ulidiidae



LAS PEQUEÑAS ABEJAS DEL GÉNERO *Xylocopa* (*Schonnherria*) LEPELETIER, 1841 (HYMENOPTERA: APIDAE: XYLOCOPINI)

Mérida-Rivas, J.A.¹, Ayala, R.²

¹Investigador por México-CONAHCYT. Centro de Innovación para el Desarrollo Apícola Sustentable en Quintana Roo (CIDASQROO). Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo, Quintana Roo, México, e-mail: Jorge.merida@conahcyt.mx, ²Instituto de Biología, Estación de Biología Chamela (Sede Colima), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Jalisco, México, rayala@ib.unam.mx

Resumen. Las abejas del género *Xylocopa* Latreille, 1802 son conocidas comúnmente como abejas carpinteras ya que anidan principalmente en madera sólida, bambú y tallos muertos (inflorescencia de *Agave* sp.). Actualmente se han descrito más de 520 especies clasificadas en 31 subgéneros. Entre estos, el subgénero *Schonnherria* Lepeletier, 1841 con 35 especies conocidas, siendo el segundo más diverso después del subgénero *Neoxylocopa* Michener, 1954. Las especies del subgénero *Schonnherria* tienen distribución que va del este de Estados Unidos hasta Argentina, con la mayor riqueza de especies presentes en la región Neotropical. Para México se conocen nueve especies de este subgénero, con especies pequeñas (12-15 mm) a grandes (21-25 mm). El objetivo de este trabajo es presentar los avances en la revisión de las abejas pequeñas de este subgénero (grupo *muscaria*), que se caracteriza por su integumento azul metálico, azul violáceo o negro azulado y que en diferentes trabajos se han determinado como *X. barbatella* Cockerell, 1831, *X. micans* Lepeletier, 1841 y *X. muscaria* (Fabricius, 1775). Luego de revisar los ejemplares presentes en colecciones nacionales y de Estados Unidos, con registros para los diferentes estados de México, se encontraron 10 nuevas especies, las cuales se pudieron delimitar por caracteres morfológicos, como la forma del escutelo en las hembras, la separación en la parte superior de los ojos y los genitalia de los machos. De las especies reportadas previamente, solo se determinaron *X. barbatella* y *X. micans* para México. La especie *Xylocopa muscaria* considerada de amplia distribución y reportada en varias publicaciones como presente desde México a Brasil, consideramos que no está presente en México y tampoco en Centroamérica siendo una especie de Sudamérica. Las nuevas especies pequeñas de *Schonnherria* aquí reconocidas y las de mayor tamaño, pueden ser agrupadas para facilitar la determinación.

Palabras clave: complejo de especies, Anthophila, diversidad, nuevas especies

Forma de presentación: oral

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Clase Insecta



PROPUESTA DE ESPECIES NUEVAS DEL GÉNERO *LAGENICELLA* (BRYOZOA: TEUCHOPORIDAE) DE LAS COSTAS DEL PACÍFICO MEXICANO

López-Campos V. X.¹, A. Sosa-Yañez¹, A.M. Hermoso Salazar¹, M. L. Vieira²

¹Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México; ²Laboratório de Estudos de Bryozoa (LAEBry), Departamento de Zoologia, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brazil;
biolarmansosa@ciencias.unam.mx

Resumen. El género *Lagenicella* se encuentra presenta 13 especies que se encuentran distribuidas en aguas de las costas de Norteamérica y México es considerado como un país con alta riqueza del género *Lagenicella*, con cinco especies descritas para el Golfo de California y aguas del pacífico tropical mexicano: *Lagenicella admiranda*, *Lagenicella hippocrepis*, *Lagenicella punctulata*, *Lagenicella spinulosa* y *Lagenicella mexicana* siendo esta última endémica para aguas del golfo de California. En este estudio se analizaron muestras provenientes de la localidad Las Animas en el Golfo de California y las localidades Carrizalillo y Faro de Bucerías en Michoacán, Troncones, Zihuatanejo y Punta Maldonado en Guerrero en un intervalo de profundidad de 0 a 40 m. El material fue trabajado con hipoclorito de sodio al 25% para eliminar el tejido blando y Carteliormente se obtuvieron fotografía en Microscopio Electrónico de Barrido en el Instituto de Biología, UNAM. Para la determinación de especies se utilizaron las descripciones originales de la mayoría de las 13 especies descritas para el género, resaltando que otras 3 especies son especies fósiles. Las especies se analizaron con base en el escudo frontal (características del tremocisto, número de tremoóros, tamaño y forma del peristoma), forma del orificio primario, presencia de sinus, presencia, forma y número de avicularias y presencia y características de la ovicela. Con base en el material revisado se tienen un total de cinco especies nuevas propuestas para el género *Lagenicella*, tres de la localidad de las Animas y una de la costa Michoacana. Los organismos de estas especies presentan en la ovicela, ornamentaciones diferentes a las especies descritas hasta el momento. Los registros de estas especies son los primeros para la costa de Michoacán y Guerrero.

Palabras clave: *Lagenicella*, México, nuevas especies, Teuchoporidae.

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Bryozoa, Clase Gimnolaemata, Orden Cheilostomatida, Familia Teuchoporidae



ANÁLISIS DE LAS VARIACIONES ESPACIO-TEMPORALES DE LA CARCINOFAUNA BÉNTICA EN EL ÁREA MERIDIONAL DE LA LAGUNA MADRE DE TAMAULIPAS.

Antonio Leija-Tristán¹, M.C. Jordán-Hernández²; H.A. Martínez-González¹

¹Laboratorio de Ecología Pesquera, Departamento de Ecología, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México; aleija40@hotmail.com; hectgonz616@gmail.com; ²Laboratorio de Entomología y Artrópodos, Departamento de Zoología de Invertebrados, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México. maria.jordanhr@uanl.edu.mx.

Resumen. Se analiza la variación espacial y temporal en la estructura de la comunidad carcinológica en los principales ambientes que constituyen el seno de la Laguna Madre de Tamaulipas. Se registraron un total de 5,789 individuos pertenecientes al grupo de los crustáceos, de los cuales el 82.8% fueron colectados asociados a los bancos naturales de *Crassostrea virginica*, el 10% a la asociación de praderas de *Halodule beaudetti* y la macroalga *Caulerpa sertularioides* y el 7% a bosques de *Rhizophora mangle*, zona rocosa y sustrato lodoso-arenoso, en el área meridional de la Laguna Madre. El muestreo fue realizado mediante el método de transecto-cuadrante, con apoyo de paleo y tamizado. Se identificaron 71 géneros y 110 especies pertenecientes a 37 familias, de los de los órdenes Amphipoda (11.8%), Isopoda (2.7%), superfamilia Penaeoidea (7.3%) y los Infraordenes Caridea (16.4%), Anomura (13.6%) y Brachyura (36.4%). Las seis superfamilias con mayor número de especies son: Xanthoidea 12, Grapsoidea 11, Ocypodoidea 8, Paguroidea 8, Palaemonoidea 7, Penaeoidea 5. La riqueza específica fue dominada por las familias Palaemonidae 8, Ocypodidae 8, Portunidae 6 y Diogenidae 6. Los cangrejos braquiuros constituyeron el 93.9% de la abundancia total, donde las familias Panopeidae y Grapsidae fueron las mejor representadas con 62.1% y 22.8%, respectivamente. Las especies con mayor abundancia relativa fueron *Panopeus herbstii* (61.9%), *Pachygrapsus gracilis* (22.8%) y *Zaops ostreum* (8.2%). *P. herbstii*, *Clibanarius vittatus* y *Zaops ostreum* fueron las únicas especies registradas en los muestreos. Durante la época de lluvias se encontró la mayor abundancia y en la de estío la más alta riqueza. *P. herbstii* fue la más abundante durante las tres estaciones climáticas. Los máximos valores de diversidad y uniformidad se presentaron en la época de lluvias (julio-septiembre) y el de dominancia en la de estío (marzo-abril). El tamaño de los bancos de *Crassostrea virginica*, temperaturas por arriba de los 25°C, pH alrededor de 8, salinidades entre 35 y 40 o/oo y sedimentos de tipo arena arcillosa, aparentemente son las variables que determinan el desarrollo de los bancos de ostión y por ende el establecimiento de las poblaciones de crustáceos, denotándose el éxito de esta



XXVI CONGRESO NACIONAL DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

asociación, por los valores más altos de riqueza y abundancia estimados en la comunidad carcinológica. Se puede concluir que los patrones de distribución espacial y temporal son claramente diferenciados. Asimismo, que la comunidad carcinológica es de afinidad caribeña.

Palabras clave: *Carcinofauna, Temporalidad, Laguna Madre.*

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Subphylum Crustacea, Clase Malacostraca, Orden Amphipoda, Isopoda, Decapoda



TARDÍGRADOS DE AGUA DULCE EN ARIZPE, SONORA

Montiel-Parra G.¹, D. López-Sandoval¹, M. Jacinto-Maldonado^{2,3}, D. Meza-Figueroa², T. M. Pérez¹

¹ Colección Nacional de Ácaros (CNAC), Depto. de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, 04510, CDMX. ² Universidad de Sonora, Depto. de Geología, Hermosillo. ³ Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A. C., San Luis Potosí, grismp@ib.unam.mx, danielbiologia@comunidad.unam.mx, monica.jacinto@c3.unam.mx, tilam@ib.unam.mx

Resumen. Los tardígrados son micrometazoos hidrófilos, que ocupan una diversidad de nichos en hábitats de agua dulce, marinos y terrestres. Los mejor conocidos son los limnoterrestres que habitan en musgos, líquenes, suelos, sedimentos y en plantas acuáticas. Sin embargo, los tardígrados de agua dulce se encuentran en hábitats lénticos como lo son las aguas estancadas, lagos, estanques, humedales y cuerpos de agua temporales; también en hábitats lóticos como ríos, arroyos, nacimientos de agua fría y caliente, permanentes e intermitentes. En México, el conocimiento de los tardígrados dulceacuícolas es muy escaso, sólo se conocen las especies *Doryphoribius evelinae* en Chihuahua y *Dactylobiotus parthenogeneticus* en Nuevo León. El propósito de esta investigación es presentar el primer registro de tardígrados acuáticos en el estado de Sonora. En junio y octubre de 2023, se llevaron a cabo recolectas en cinco localidades a lo largo del Río Sonora, como parte del proyecto PRONACES Agentes Tóxicos No. 322523. En cada sitio se realizó el lavado e inspección de vegetación presente en las orillas, en las rocas y en los troncos; así como el lavado de sedimento. De las cinco localidades estudiadas tan sólo en una se hallaron tardígrados durante los dos muestreos (240 en junio y 100 en octubre), los cuales estuvieron asociados con algas verdes. Basado en un análisis morfológico se identificó a la especie *Dactylobiotus parthenogeneticus* y en ninguno de los muestreos se obtuvieron huevos. Esta es una especie partenogenética y cosmopolita, que se ha registrado en Argentina, Bolivia, Francia, Grecia, Italia, Iraq, México, Polonia y Reino Unido. Investigaciones recientes han demostrado una distribución extensa en tardígrados asexuales, sin embargo, es necesario realizar la delimitación de especies con datos moleculares de los ejemplares de México. Después de 78 años se da a conocer la segunda especie de tardígrado para el estado de Sonora.

Palabras clave: Río Sonora, Tardigrada, dulceacuícolas

Forma de presentación: oral

Grupo animal: Phylum Tardigrada, Clase Eutardigrada



SISTEMÁTICA DEL GÉNERO *Coronarctus* RENAUD-MORNANT, 1974 (TARDIGRADA: ARTHROTARDIGRADA)

Delgado-Reyes, R. N.¹ y G. Rivas²

¹Posgrado en Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México. ruben_nahumdr@ciencias.unam.mx; ²Departamento de Biología Comparada, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.

Resumen. Los tardígrados son un phylum de animales microscópicos (50-1200 μm), con poco más de 1400 especies descritas a nivel mundial. Se encuentran en una gran variedad de ambientes terrestres y acuáticos, en aguas continentales y oceánicas. Como parte de la diversidad marina en México se han recolectado en la Zona Económica Exclusiva del Golfo de México ejemplares de *Coronarctus* Renaud-Mornant, 1974, un género de tardígrados cuyas once especies se han descrito a partir de hallazgos de mar profundo, este género se divide en dos grupos: *C. tenellus* y *C. stylisetus*, dependiendo del tamaño relativo de las garras y la longitud de los apéndices cefálicos. El presente trabajo tuvo como objetivo realizar un análisis filogenético que permitiera corroborar la monofilia del género *Coronarctus* a partir de la revisión de las diagnósticos publicadas e incluyendo la información de ejemplares recolectados en el Golfo de México, en un intervalo batimétrico de 1182 a 2822 m de profundidad y que suponemos se trata de una especie nueva. Se llevó a cabo un análisis filogenético que incluyó 14 taxones (las 12 especies descritas de *Coronarctus*, el grupo externo que corresponde al género *Nodarctus* y una especie adicional de *Coronarctus* que se propone como nueva) y 42 caracteres (tanto morfológicos como morfométricos propiamente dichos): la matriz se construyó en formato NEXUS y el análisis se llevó a cabo en el programa TNT versión 1.6. A partir del análisis filogenético se corroboró la monofilia del género, con valores de Bootstrap que oscilan entre 67 y 100% y de igual forma se evidenció también la monofilia de los grupos *C. tenellus* y *C. stylisetus*, aunque con poca resolución al interior del primero. También se aporta una clave de identificación taxonómica para las especies del género incluida la propuesta de una especie nueva para la ciencia.

Palabras clave: *Coronarctus*, filogenia, mar profundo, tardígrados marinos.

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Tardigrada, Clase Heterotardigrada, Orden Arthrotardigrada, Familia Coronarctidae, Género *Coronarctus*



DIVERSIDAD DE TARDÍGRADOS ASOCIADOS A LÍQUENES DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC, CDMX.

Flores-Sánchez J.¹, D. López-Sandoval, D.¹, G. Montiel-Parra¹, G. Epitacio-Joaquin ². L. del Castillo-Martínez ³, D. Montiel-Peláez¹

¹ Colección Nacional de Ácaros (CNAC), Depto. de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Departamento de Botánica, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.³ Laboratorio de Acarología “Anita Hoffmann”, Depto. Biología Comparada, Facultad de Ciencias, UNAM, jess_fl_san@outlook.com

Resumen. La meiofauna se considera como una de las mejores herramientas para el estudio de las alteraciones ambientales. Los tardígrados, son un componente común de la meiofauna los cuales viven en diversos ambientes, entre ellos los terrestres que se pueden encontrar en una variedad de sustratos, como son musgos, sedimento, algas, líquenes, etc. Además destacan por su capacidad de adaptación al estrés ambiental, lo que también les permite habitar en entornos urbanos o perturbados. El 2 de septiembre de 2024 se llevó a cabo el primer Bioblitz en la primera sección del Bosque de Chapultepec, el cual fue un período intenso de exploración biológica en un intento por registrar todas las especies dentro de esta área. Por ello, el objetivo del presente trabajo fue conocer la riqueza genérica de los tardígrados asociada a distintas especies de líquenes de este parque urbano. Se realizó una recolecta aleatoria de líquenes en cuatro sitios de la primera sección del bosque. Con este ejercicio de monitoreo rápido se obtuvieron 58 ejemplares de tardígrados pertenecientes a las familias Hypsibiidae y Macrobiotidae, y a los géneros *Hypsibius*, *Macrobiotus*, *Paramacrobiotus* y *Minibiotus*, de los cuales este último fue el más abundante. En cuanto a los líquenes se identificaron cuatro especies: *Parmotrema* sp., *Physcia undulata*, *Punctelia caseana* y *Punctelia perreticulata*, siendo esta última la de mayor abundancia. Ambos grupos representan nuevos registros en este sitio, los cuales contribuirán al Programa de Manejo del Bosque de Chapultepec. La información recopilada se encuentra disponible en el portal de iNaturalista, lo que fomentará el interés por la biodiversidad de este parque emblemático de la Ciudad de México.

Palabras clave: Asociados, Líquenes, Tardígrados, Bioblitz

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Tardigrada, Clase Eutardigrada



AVANCES EN LA DESCRIPCIÓN INTEGRATIVA DE DOS ESPECIES DEL GÉNERO *Ramazzottius* BINDA & PILATO, 1986 (EUTARDIGRADA: RAMAZZOTTIIDAE) DEL ESTADO DE QUERÉTARO

Romero-Mendoza J. J.¹; D. Hernández-Mena² y G. Rivas¹

¹Laboratorio de Zoología Acuática, Departamento de Biología Comparada, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México. jjorge_romen@comunidad.unam.mx; ²Colección Nacional de Helmintos, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.

Resumen. El género de tardígrados *Ramazzottius* Binda & Pilato, 1986 incluye a 29 especies propiamente descritas hasta ahora. Es considerado cosmopolita y con preferencia por microambientes xéricos. Se mantiene una generalización morfológica para incluir a las especies del género basándose principalmente en el tipo de garras y aparato bucofaríngeo, aunque recientemente se han sugerido complejos de especies acorde al tipo de relieve dorsal de su cutícula, que en este género puede ir de completamente lisa a presentar variados tipos de protuberancias. En México se ha registrado al género *Ramazzottius* en los estados de Baja California, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Quintana Roo, Tamaulipas, Tlaxcala y la CdMx, sin embargo, todos los registros han sido únicamente morfológicos y atribuidos a especies cuyo cosmopolitismo ha sido desmentido, por esto, el presente estudio se propuso comenzar a describir a las especies del género mediante taxonomía integrativa, empleando microscopía óptica, electrónica y análisis moleculares. Este enfoque ha permitido describir a dos especies encontradas en líquenes del estado de Querétaro: *Ramazzottius* sp. nov. 1 que tiene la particularidad de ser morfológicamente similar a *R. belubellus* (considerada en el complejo morfológico *baumanni*), pero molecularmente menos distante de *R. kretschmanni* (complejo *oberhaeuseri*); por otro lado, *Ramazzottius* sp. nov. 2 presenta características morfológicas y moleculares que lo colocan dentro del grupo *oberhaeuseri*. No obstante, dados los resultados obtenidos en los análisis filogenéticos preliminares y la incompletitud en la cobertura de las secuencias disponibles en Genbank, se discute la posible relevancia de esta problemática para la filogenia de la familia Ramazzottiidae y los complejos morfológicos sugeridos dentro del género *Ramazzottius* en la literatura reciente.

Palabras clave: delimitación de especies, tardígrados, taxonomía integrativa, xerófilos.

Forma de presentación: Oral.

Grupo animal: Phylum Tardigrada, Clase Eutardigrada, Orden Parachela, Familia Ramazzottiidae.



LINNAEUS Y LA NOMECLATURA ZOOLOGICA: ALGUNAS REFLEXIONES

Navarrete-Heredia, J.L.

Centro de Estudios en Zoología, CUCBA, Universidad de Guadalajara,
glenusmx@gmail.com

Resumen. Carolus Linnaeus, naturalista sueco del siglo XVIII es sin lugar a duda, uno de los personajes mejor conocidos de la biología contemporánea. A pesar de que sus escritos tienen más de 250 años, sus principios básicos sobre nomenclatura biológica siguen vigentes. Tal fue su influencia que Johann Wolfgang von Goethe comentó alguna vez refiriéndose a él: *Con la excepción de Shakespeare y Spinoza, no conozco a nadie, entre los que ya no viven, que me haya influido más intensamente.* Su propuesta para nombrar a los seres vivos, constituidos por dos palabras, es su mayor contribución a la biología al ser el lenguaje básico para la comunicación científica. Pareciera que con todos estos años de la aplicación de la nomenclatura y en pleno siglo XX, poco puede decirse sobre este tema. Contrario a esta idea, en este trabajo se comentan algunos aspectos de las obras de Linnaeus y algunas imprecisiones comunes en muchos textos, incluso especializadas sobre taxonomía. ¿Nomenclatura binomial o nomenclatura binominal? Varios textos generales de biología que incluyen información sobre taxonomía hacen referencia a la nomenclatura binomial. Estos incluyen textos tanto en inglés como en español. Por mencionar algunos: *Classification and Biology* de R.A. Crowson o *El Arte de nombrar la vida* de Carlos Lobato, entre otros. Algunas fuentes incluso comentan que binomial es una variante aceptada del término. Sin embargo, el término binomial es incorrecto ya que es una expresión matemática con un tipo de distribución probabilística. Por el contrario, binominal, etimológicamente hace referencia a dos nombres, como es lo que se utiliza en la nomenclatura. Esta y otras reflexiones serán consideradas durante la presentación, por ejemplo, Carlos Lineo, Carl von Linne, Carolus Linnaeus, ¿qué nombre debe utilizarse para citarlo en la literatura zoológica? ¿De dónde viene el apellido Linnaeus? ¿Cuántas ediciones del *Systema Naturae* estuvieron a cargo propio Linnaeus?

Palabras clave: Carolus Linnaeus, taxonomía, nomenclatura binominal, *Systema Naturae*.

Forma de presentación: Ponencia oral.



XXVI CONGRESO NACIONAL DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

NUEVAS ESPECIES DE TARDÍGRADOS DEL MONTE TLALOC (TARDIGRADA: EUTARDIGRADA).

Flores-Romero, R. 1,2; Guidetti, R. 3 & Armendáriz-Toledano, F. 1

1 Instituto de Biología, Colección Nacional de Insectos, CNIN-IBUNAM. 2 Posgrado en Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM. 3 Department of Life Sciences, University of Modena and Reggio Emilia, Italy, UNIMORE

Resumen. A partir de un muestreo de 6 musgos en el Monte Tlaloc (Estado de México) en un gradiente desde los 3,951 a los 4,132 msnm, se registraron 16 especies de tardígrados con dos especies nuevas: *Milnesium* sp. nov. y *Mesobiotus* sp. nov. las cuales fueron analizadas mediante un enfoque integrativo (morfología y análisis filogenético de *cox1*, ITS-2, 18s y 28s). *Milnesium* sp. nov. tiene garras en configuración [3-3] con bandas cuticulares, tubo bucal ancho y corto, lamelas y papilas peribucales tanto en hembras como el único macho encontrado, el cual este último presenta una garra en forma de gancho masivo con punta accesoria en la pata I, además de representar el primer registro en la ciencia donde un macho del género *Milnesium* es más grande respecto a las hembras. *Mesobiotus* sp. nov. fue la especie que estuvo presente en todo el sitio de colecta, presenta 3 bandas de dientes, lúnulas lisas y onduladas en las patas I-III, así como lúnulas dentadas en las patas IV, procesos en los huevos con hendiduras. Con estas nuevas especies, el género *Milnesium* tendrá 55 especies y en *Mesobiotus* 77 especies.

Palabras clave: código de barras DNA, filogenia, gradiente altitudinal, HotShot, taxonomía integrativa.

Forma de presentación: oral

Grupo animal: Phylum Tardigrada, Clase Eutardigrada

Eje temático: taxonomía y colecciones científicas



¿TAXONOMÍA INTEGRADORA O SÓLO TAXONOMÍA?: DESCRIPCIÓN DE UNA NUEVA ESPECIE DE MONOGÉNEO (DACTILOGYRIDAE) DEL PEZ MARINO *Haemulon scuderii* DE PUERTO ÁNGEL, OAXACA, MÉXICO

Torres-Carrera G.¹; O. Lagunas-Calvo¹; M. B. Mendoza-Garfias² y A. Ocegüera-Figueroa¹

¹ Instituto de Biología, UNAM, Departamento de Zoología, Laboratorio de Helmintología, gerardojwl@ciencias.unam.mx; ² Instituto de Biología, UNAM, Secretaría Técnica, Laboratorio Nacional de la Biodiversidad

Resumen. La taxonomía o sistemática es la ciencia cuyo principal objetivo es delimitar las especies desde perspectivas múltiples y en principio complementarias. En este trabajo relatamos la serie de pasos para acumular evidencia suficiente para proponer una nueva especie de monogéneo. Los monogéneos, junto con los tremátodos y los cestodos son las especies parásitas del Phylum Platyhelminthes, siendo el primero y el último los de menor riqueza de especies. En el desarrollo del presente trabajo, estudiamos 41 ejemplares de monogéneos recolectados de las branquias del pez marino *Haemulon scuderii* capturados en Puerto Ángel, Oaxaca. Dichos ejemplares son morfológicamente similares a la especie *Mexicana litoralis*, descrita en Sonora, como parásita del pez *Haemulon sexfasciatus*. La comparación entre ejemplares de ambas localidades nos permitió reconocer una serie de características notables que nos permiten diferenciarlos. Los caracteres morfológicos de *Mexicana* n. sp., fueron observados con distintos métodos de tinción, aclarado, digestión y ultraestructura. Adicionalmente se realizaron análisis filogenéticos moleculares, y se consideró la distribución geográfica de sus huéspedes. Más que ofrecer una guía de los pasos para describir o estudiar la diversidad, este estudio es un ejemplo de los criterios necesarios que un taxónomo debería seguir para proponer hipótesis de especies robustas. La descripción de especies es uno de los objetivos fundamentales de la taxonomía y el método general para lograr dicho objetivo es independiente del tipo de caracteres que sean empleados, por lo que consideramos innecesario el término “integrador”. En la actualidad existe un déficit de taxónomos por lo que continuar con el quehacer taxonómico resulta de suma importancia, teniendo presente en todo momento que las especies son hipótesis y que solo la observación de sus distintos atributos nos permite justificarlas.

Palabras clave: Delimitación de especies, helmintos, parásitos marinos.

Forma de presentación: Cartel.

Grupo animal: Phylum Platyhelminthes, Clase Monogenea.



LISTADO MASTOFAUNÍSTICO DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL DE ALLENDE, ESTADO DE GUANAJUATO, MÉXICO

J. Campos-Serrano, G.L. Márquez-Villalba, S. Gaona-Ramírez y
B.A. Silva-Torres.

Laboratorio de Conservación de Fauna Silvestre, Departamento de Biología, Universidad
Autónoma Metropolitana-Iztapalapa; galo7523@gmail.com

Resumen. El estudio de la mastofauna en el estado de Guanajuato corresponde a 93 especies de las cuales principalmente se han registrado para los municipios de Guanajuato, San Luis de la Paz, Xichú, Acambaro, Victoria e Irapuato, en contraste con otros municipios con pocos registros, tal es el caso de San Miguel de Allende que hasta el 2014 solo contaba con 11 especies registradas en la literatura. Por consiguiente, existen varias regiones del Estado de Guanajuato que falta completar su estudio como la zona centro-este del estado. El presente trabajo permite conocer y actualizar la información mastofaunística de San Miguel de Allende. El objetivo es actualizar el inventario de los mamíferos silvestres en la zona de estudio y aportar información para ubicar zonas de conservación para proponer nuevas Áreas Naturales Protegidas. Se compilaron los datos obtenidos, durante los años 2015 a 2018, se integró a través de la literatura, bases de datos y trabajo de campo un listado actualizado de registros mastofaunísticos. En total se registraron 53 especies pertenecientes a 8 ordenes: Rodentia, Chiroptera, Didelphimorphia, Carnivora, Lagomorpha, Cingulata, Eulipotyphla y Artiodactyla. El más abundante es el primero, con 22 especies, seguido de chiroptera con 14 y carnívora con 9 especies. Cuatro especies están bajo alguna categoría de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2019: *Cratogeomys fumosus* y *Choeronycteris mexicana* están clasificadas como amenazadas, *Leptonycteris yerbabuena* y *Sciurus oculatus* bajo protección especial. Se registra por primera vez en la región *Antrozous pallidus*, *Neotoma mexicana* y *Cryptotis parvus*, aumentando su distribución potencial. Este estudio integra y actualiza el conocimiento de la mastofauna en San Miguel de Allende. A pesar de la acelerada urbanización en la región, se destaca la enorme variedad de mamíferos medianos, lo que apoyaría la iniciativa de programas que ayuden a la implementación para establecer nuevas Áreas Naturales Protegidas en la zona.

Palabras clave: Bases de Datos, Mastofauna, Conservación, Urbanización.

Forma de presentación: Cartel

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Mammalia



ARAÑAS MARINAS (ARTHROPODA: PYCNOGONIDA) DE ESTRUCTURAS PORTUARIAS Y MARINAS DE 11 LOCALIDADES DEL PACÍFICO MEXICANO

N. Ortiz-Luna¹; J.A. de León-González² y I.G. Nieto-Castañeda³

¹ Universidad del Mar, UMAR, campus Puerto Ángel, noeliaalunaort@gmail.com;

² Universidad Autónoma de Nuevo León, laboratorio de Zoología de Invertebrados No Artrópodos, Facultad de Ciencias Biológicas; jesus.deleongn@uanl.edu.mx. ³ Universidad del Mar, UMAR, campus Puerto Escondido; gisela092005@gmail.com.

Resumen. Los picnogónidos, conocidos también como arañas de mar o pantópodos, pertenecen a la clase Pycnogonida, un subfilo de los quelicerados (Chelicerata), se localizan en todos los mares del mundo. Se caracterizan por un cuerpo reducido y apéndices alargados, están compuestos por un cefalón, tronco, abdomen, quelíforos, palpos, ovígeros y patas. Su tamaño varía con la profundidad; las especies de aguas profundas alcanzan los 750 mm de longitud, mientras que las de aguas someras miden entre 1 y 10 mm. En México, se han registrado 58 especies, distribuidas en 19 géneros y 10 familias. El objetivo de esta investigación fue realizar una revisión taxonómica de las especies de picnogónidos asociadas a estructuras marinas y portuarias, mediante el análisis de especímenes incluidos en la colección de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Se examinaron un total de 646 individuos, identificando cuatro familias, seis géneros y 10 especies. De estas, ocho especies se distribuyen en Baja California y Baja California Sur: *Ammothea hilgendorfi*, *Ammothella* sp., *Tanystylum* cf. *californicum*, *Pigrogromitus* sp., *Nymphon lituus*, *Anoplodactylus californicus*, *Anoplodactylus* sp. y *Anoplodactylus viridintestinalis*; se registra una especie para Sinaloa, *Tanystylum* cf. *californicum*; y *Tanystylum intermedium* y *Tanystylum isthmiacum* para Oaxaca. En *T. isthmiacum* se registra por primera vez la postlarva y malformaciones, como una duplicidad en el quelíforo rudimentario de una hembra, así como dos especímenes machos con siete apéndices. Las especies más abundantes fueron *Anoplodactylus* sp. y *T. isthmiacum*. Dos especies (*A. hilgendorfi* y *A. viridintestinalis*) y una morfoespecie (*Anoplodactylus* sp.) presentan protozoos epibiontes. Este estudio contribuye al conocimiento de la diversidad y distribución de los picnogónidos en el país, destacando la importancia de continuar explorando este grupo en diferentes regiones.

Palabras clave: arañas de mar, taxonomía, malformaciones, distribución.

Forma de presentación: cartel.

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Clase Pycnogonida, Orden Pantopoda.



BIODIVERSIDAD DE ÁPODOS (ECHINODERMATA: HOLOTHUROIDEA: APODIDA) DEL GOLFO DE MÉXICO Y EL MAR CARIBE MEXICANO

A.A. Caballero-Ochoa^{1,2}; C.A. Conejeros-Vargas^{2,3}; F.A. Solís-Marín⁴ y B.E. Buitrón-Sánchez⁵

¹Instituto de Geología, Posgrado en Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México. a.caballero.ochoa@ciencias.unam.mx; ²Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México. conejeros@ciencias.unam.mx; ³Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, Unidad de Posgrado, Ciudad de México, México; ⁴Laboratorio de Sistemática y Ecología de Equinodermos, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México. fasolis@cmarl.unam.mx; ⁵Instituto de Geología, Departamento de Paleontología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México. blancab@unam.mx

Resumen. El Phylum Echinodermata es un grupo de animales exclusivamente marinos bentónicos y comprendido por cinco clases Crinoidea, Asteroidea, Ophiuroidea, Echinoidea y Holoturoidea. Están ampliamente distribuidos desde las zonas intermareales y las pozas de marea hasta las grandes profundidades en las trincheras oceánicas. Se encuentran en una gran variedad de ambientes como las plataformas intermareales rocosas, los arrecifes rocosos y coralinos, el talud continental; así como, los ecosistemas quimiosintéticos de mar profundo, etc. Se han realizado diversos estudios taxonómicos de los equinodermos en el Golfo de México y Mar Caribe desde las expediciones realizadas a finales del siglo XIX. Actualmente se han reportado 73 especies de pepinos de mar en la zona de estudio, pero no se ha realizado una revisión detallada de las especies de ápodos que se distribuyen en esta región. Los pepinos de mar del orden Apodida Brandt, 1835 son organismos vermiformes que carecen de pies ambulacrales y se deslizan mediante contracciones peristálticas, miden desde unos milímetros hasta tres metros de largo. La mayoría viven enterrados, son alimentadores de depósito y existen alrededor de 300 especies válidas en el mundo. En esta revisión se reportan 12 especies de ápodos con su distribución geográfica y batimétrica, tres de ellas de profundidad y tres más con un amplio rango batimétrico. La familia más diversa es la familia Synaptidae con 7 especies, estos taxones son organismos de poca profundidad y ambientes cálidos. Se reporta también por primera vez a *Rynkatorpa felderi* (Pawson & Vance, 2005) como un nuevo registro en filtraciones de hidrocarburos de aguas profundas al sur del Golfo de México a una profundidad de 775 m en sustrato lodoso. Se provee nueva información morfológica a través de fotografías de microscopía electrónica de barrido. Esta especie fue reportada por última vez en el norte del Golfo de México hace 20 años.



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA

Palabras clave: revisión, bentos, infauna, ambientes extremos

Forma de presentación: Oral

Grupo animal: Phylum Echinodermata: Clase Holothuroidea



COLPÓDIDOS (CILIOPHORA) IDENTIFICADOS EN AMBIENTES TERRESTRES DE ALGUNOS ESTADOS DEL CENTRO Y SURESTE

Araiza-García, D. A.; C. A. Durán-Ramírez; R. Mayén-Estrada

Laboratorio de Protozoología, Depto. Biología Comparada, Facultad de Ciencias, UNAM,
CDMX; daraiza@ciencias.unam.mx; carlosduran_88@ciencias.unam.mx;
rme2@ciencias.unam.mx

Resumen. Los ciliados son protistas unicelulares caracterizados por la presencia de cilios y dualismo nuclear. En México, a la fecha se han identificado 1,026 especies del phylum, principalmente en ambientes acuáticos. El conocimiento de los ciliados terrestres es aún escaso, por lo cual, el objetivo del presente estudio fue contribuir con los datos de colpódidos identificados taxonómicamente en ambientes terrestres de algunos estados del centro y sureste de México durante los años 2015, 2016 y 2024 de muestras de agua y detritos de bromelias durante la estación húmeda de los años 2015 y 2016, en reservas naturales de los estados de Chiapas, Jalisco y Yucatán y de una muestra de mantillo y suelo de un promontorio de roca basáltica en la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel, CDMX durante el año 2024. Para la identificación de los ciliados, se llevó a cabo la observación en vivo empleando microscopía de contraste diferencial de interferencia, y de preparaciones permanentes con tinciones e impregnaciones argénticas. Se identificaron especies del género en todas las localidades de estudio, considerando sus atributos citológicos. La presencia de colpódidos en ambientes terrestres es relevante debido a que su distribución es considerada como cosmopolita. Profundizar en el estudio de los ciliados en ambientes terrestres nos permitirá incrementar nuestro conocimiento sobre su diversidad en el país. Agradecemos a la Secretaría Ejecutiva de la REPSA por el permiso otorgado a DAAG para la recolecta de las muestras y al CONAHCYT por la beca No. 413900 otorgada a CADR para realizar estudios de doctorado.

Palabras clave: bromelia, fitotelma, pedregal, protistas, suelo.

Formato de presentación: Cartel.

Grupo animal: Phylum Ciliophora, Clase Colpodea, Orden Colpodida, Familia Colpodidae.



COMPARACIÓN DE PATRÓN DE ESCAMAS Y MÉDULA DEL PELO DE GUARDIA DE FELINOS MEXICANOS

López-Mendoza S. A.¹, Vargas-Cuenca J.²

¹ Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, sofia.amellali@ciencias.unam.mx; ² Colección Nacional de Mamíferos, Instituto de Biología, Pabellón Nacional de la Biodiversidad, Universidad Nacional Autónoma de México, jvargas@ib.unam.mx

Resumen. El pelo es una característica taxonómica de los mamíferos, se divide en tres tipos principales: vibrisas, de bajo manto y de guardia; el último, es el que se utiliza para realizar estudios taxonómicos, ya que permite la identificación de especímenes a nivel de género o especies a través del estudio de patrones de médula y escamas. A pesar de ser un método no invasivo para la identificación de mamíferos, ha sido poco utilizado. En el presente trabajo se analizaron y compararon las estructuras de médula y escamas del pelo de guardia de seis especies de felinos con distribución en México. Las muestras utilizadas para el estudio se tomaron de ejemplares resguardados en la Colección Nacional de Mamíferos (CNMA) del Instituto de Biología, UNAM. Se procesaron para su análisis en el Laboratorio Nacional de la Biodiversidad (LANABIO) del Instituto de Biología, UNAM. Se obtuvieron microfotografías de estructuras de médula y escamas de las siete especies de interés. Al comparar los patrones de escamas y médula de cada una de las especies, entre sí y con otras especies de mamíferos, observamos diferencias entre todas. Dichos patrones poseen características propias para cada uno de los felinos que analizamos. Esto permite realizar la identificación de los organismos a nivel de especie a través de una técnica poco invasiva. Por otro lado, este tipo de estudios ha sido poco explorado por parte de la comunidad científica, por lo cual el estudio de estructuras y patrones de pelo representa un gran campo de oportunidad de estudio para seguir generando información útil para el conocimiento y conservación de la biodiversidad. Cabe destacar que este tipo de estudios permiten el aprovechamiento de la información que se encuentra resguardada dentro de las colecciones biológicas.

Palabras clave: Colecciones Biológicas, Conservación, Felinos de México, Pelo de guardia, Taxonomía.

Agradecimientos: A la Colección Nacional de Mamíferos del Instituto de Biología, UNAM (CNMA-IBUNAM) y al Dr. Fernando Alfredo Cervantes Reza (Curador de la CNMA) por permitirme trabajar y realizar la toma de muestra con ejemplares pertenecientes a la colección, al Laboratorio Nacional de la Biodiversidad del Instituto de Biología, UNAM



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA

(LANABIO-IBUNAM) y a la M. en C. María Berenit Mendoza Garfias (Encargada del laboratorio de microscopía) por ayudarme con el procesamiento y toma de fotografías de las muestras de pelo.

Forma de presentación: Cartel.

Grupo animal: Phylum: Chordata, Clase: Mammalia, Orden: Carnivora, Familia: Felidae.



COMPOSICIÓN TAXONÓMICA DEL ZOOPLANCTON, DEL LAGO CRÁTER DE SANTA MARÍA DEL ORO, NAYARIT.

Bernal-Jaspeado T. ^{1,2}; O. Hernández-Almeida ^{2,3}; M. Elías-Gutiérrez ⁴ y M. Moreno-Alcántara ^{2,5}

¹Posgrado en Ciencias Biológico Agropecuarias, Universidad Autónoma de Nayarit, Nayarit, México; ²Laboratorio de Oceanografía Biológica, Universidad Autónoma de Nayarit, Tepic, Nayarit, México; ³Secretaría de Investigación y Posgrado, Posgrado en Ciencias Biológico Agropecuarias, Universidad Autónoma de Nayarit, Tepic, Nayarit, México; ⁴Laboratorio De Sistemática y Ecología del Zooplancton, El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Chetumal, Quintana Roo. ⁵Estancia Posdoctoral CONAHCYT; 23000253@uan.edu.mx.

Resumen. El lago cráter de Santa María del Oro forma parte de la región hidrológica prioritaria “Lagos cráter de Nayarit”, además de ser un polo de desarrollo turístico de la región. Por lo tanto, conocer las comunidades biológicas del lago es de gran importancia para su conservación. En este trabajo se propone identificar las especies de Cladóceros y Copépodos que componen la comunidad zooplanctónica del lago cráter de Santa María del Oro. Para ello, se realizaron arrastres de zooplancton horizontales superficiales y verticales, de manera mensual, tanto de día como de noche, utilizando una red con luz de malla de 63 μm en la zona limnética. Además, en los hábitats más representativos del lago, se instalaron trampas de luz. La identificación de los organismos se realizará a través de la taxonomía integrativa, es decir, la delimitación de las especies utilizando fuentes de distintas disciplinas de la biología. Hasta el momento, se han logrado discriminar cuatro morfotipos de Copepoda. Uno de ellos pertenece a la familia Diaptomidae, presentando cuerpo tipo Gymnoplea, anténulas con 26 segmentos, las ramas caudales son setas cortas y de la misma longitud. Además, de tres morfotipos de del orden Cyclopoida, los cuales tiene cuerpo tipo Podolea, con anténulas de 18 segmentos y el cefalotórax abultado, y tres morfotipos pertenecientes a Diplostraca (Cladóceros).

Palabras Clave: Lago, Santa María del Oro, Zooplancton.

Forma de presentación: Cartel.

Grupo animal: Subphylum Crustácea, Cladocera y Copepoda



COMPOSICIÓN Y RIQUEZA DE ESPECIES DE LOS CRUSTÁCEOS DECÁPODOS (PANCRUSTACEA, MALACOSTRACA: ANOMURA Y BRACHYURA) DEL NORTE DE VERACRUZ

Arias-Martínez, R. G.¹; A. M. Hermoso-Salazar¹; C. Illescas-Monterroso² y Pablo
Hernández-Alcántara²

¹Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Ciudad de México, México, ariaofaroack_81@ciencias.unam.mx; ²Unidad Académica Procesos Oceánicos y Costeros, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Ciudad de México.

Resumen. Los crustáceos, por su diversidad y abundancia, son uno de los grupos de invertebrados más importantes en el ambiente bentónico, ocupando diversos hábitats y amplios intervalos de profundidad. En este sentido, y con el objetivo de conocer la composición y riqueza de las especies que viven en la región norte del Estado de Veracruz, se realizaron diversas recolectas durante un periodo de 10 años (2005-2015). Los ejemplares fueron recolectados en seis localidades, con diferentes metodologías dependiendo del tipo de substrato: la fauna asociada con vegetación fue recolectada con una red de arrastre, la infauna y epifauna con una draga (5 l) y un nucleador de 30 cm de diámetro, y en ambientes rocosos y coralinos de forma manual. Se identificaron 1,435 ejemplares de braquiuros y anomuros, pertenecientes a 46 especies de 38 géneros y 19 familias. El Arrecife Tuxpan fue el más diverso y abundante (21 spp; 676 ind.), seguido de Playa Boca Andrea (17 spp; 655 ind.), Playa Azul (Cazones) (13 spp; 41 ind.), Playa Esmeralda (5 spp; 33 ind.), Playa El Morro (Actopan) (4 spp; 5 ind.) y Laguna Tampamachoco (13 spp; 25 ind.). Las familias más diversas fueron Porcellanidae y Mithracidae, con siete y cinco especies, respectivamente. Las especies más abundantes fueron: *Clibanarius antillensis* (412 ind.), *Pachycheles pilosus* (397 ind.) y *Mithraculus forceps* (145 ind.). *Panopeus harttii*, y *Pachygrapsus transversus* estuvieron ampliamente distribuidas en cuatro localidades, mientras que *Calcinus tibicen* estuvo presente en tres localidades. Se amplía el intervalo de distribución de *Omalacantha antillensis* (Rathbun, 1920) de Carolina del Norte (Cape Hatteras a Cape Fear), Cuba, Jamaica, Puerto Rico y Brasil (Pernambuco) hasta las costas orientales de México (Arrecife Tuxpan y Playa Boca Andrea, Veracruz), habitando sustratos arenosos y rocosos con alga y *Thalassia*.

Palabras clave: Cangrejos ermitaños, Número de especies, Distribución geográfica, Bentos, Golfo de México.

Forma de presentación: Cartel.

Grupo animal: Pancrustacea, Malacostraca, Anomura Brachyura.



CRUSTÁCEOS MARINOS DEL LITORAL DE COLIMA

Landa-Jaime V.¹, Michel-Morfin, E., Arciniega-Flores J.¹. Saucedo-Lozano, M.

¹Departamento de Estudios para el Desarrollo Sustentable de Zonas Costeras. CUCSUR.
Universidad de Guadalajara.

Resumen. El presente trabajo es una contribución al conocimiento de los crustáceos marinos de la costa de Colima, región del Pacífico Este Tropical (PET) que algunos autores han considerado como poco estudiada y representa un complemento y actualización a las listas de especies generadas previamente para la misma área de estudio. La investigación se realizó con base en una revisión extensiva de artículos relacionados con crustáceos, publicados recientemente para la zona de estudio. La metodología utilizada en cada uno de los trabajos citados es variable, incluyendo: colectas directas en ambientes accesibles en el litoral costero, uso de embarcaciones oceanográficas, técnicas de buceo autónomo y el uso de sofisticados instrumentos de colecta. Como una primera estimación real de la diversidad de las especies de crustáceos marinos presentes en el estado, éstos resultados se publican dentro del libro “La biodiversidad en Colima”, constituyendo la mayor actualización hasta la fecha sobre el estado de conocimiento de éste grupo faunístico. De un listado inicial de 457 especies de crustáceos citadas en 1993 para esta región, este trabajo muestra una actualización de 512, de las cuales 230 han sido recolectadas en el estado en más de una ocasión, mientras que el 45% restante (284 especies), tiene una alta probabilidad de estar presentes, por lo que se considera pertinente realizar nuevos y más exhaustivos inventarios en la zona para lograr un mayor conocimiento de nuestros recursos.

Palabras clave: Crustáceos, Pacífico Este Tropical, Biodiversidad, Colima.

Forma de presentación: Cartel

Grupo animal: Phylum: Artropoda Subphylum: Crustácea



DESCRIPCIÓN ICTIOLÓGICA DE LOS CUERPOS DE AGUA DE APODACA, NUEVO LEÓN

Vela-Barrientos, E¹. y E.C. Oñate-González¹

¹Facultad de Ciencias Biológicas, UANL, Laboratorio de Ictiología, ittion96@gmail.com

Resumen. Ciudad Apodaca presenta una hidrología natural, constituida por el Río Pesquería, además de otros cuerpos acuáticos. La introducción de especies exóticas/invasoras, la reducción de zonas naturales, así como la alta contaminación hogareña y agrícola, han afectado seriamente a su fauna habitante, como son los peces, cuya importancia radica en sus funciones ecológicas y que pueden ser bioindicadores de la calidad del ecosistema. Estudiar la diversidad taxonómica es un fundamental para entender las diferentes funciones e interacciones que se presentan en los diferentes cuerpos acuáticos. En Apodaca es necesario generar listados taxonómicos debido a que últimamente no se han realizado estudios ícticos formales en esta región, por lo que actualizar estos listados permitirá inferir posibles cambios en estos ecosistemas. En el presente trabajo, se hizo una recopilación de información biológica y ecológica de las especies registradas en la colección Ictiológica (FCB-UANL) con el objetivo de realizar un listado taxonómico con ficha técnica de cada especie de peces registrada en cuerpos de agua de Apodaca. De manera preliminar se tienen registradas las especies: *Astyanax mexicanus*, *Gambusia affinis*, *Gambusia speciosa*, *Poecilia mexicana*, *Poecilia reticulata*, *Poecilia sphenops*, y *Xiphophorus couchianus*. La mayoría son especies nativas del municipio, aunque también hay especies exóticas e invasoras. Un caso particular es *Xiphophorus couchianus* la cual es una especie endémica de esta región; sin embargo, está catalogada como “en peligro crítico de extinción” posiblemente extirpada en vida silvestre. Preliminarmente la diversidad de Apodaca es muy baja, por lo que es fundamental hacer monitoreos actuales en cada uno de los cuerpos de agua de municipio, para generar medidas eficientes y oportunas.

Palabras clave: Listados taxonómicos, peces dulceacuícolas, Zona Metropolitana de Monterrey.

Agradecimientos: Laboratorio de Ictiología UANL, FCB UANL

Forma de presentación: Cartel

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Actinopterygii



“DESCRIPCIÓN DEL ENDOESQUELETO EN *Asterinides folium* (LÜTKEN 1860), (ASTEROIDEA: VALVATIDA) DE ESPECÍMENES RECOLECTADOS EN ACUARIOS EN LA CIUDAD DE MÉXICO”

Porto-Colunga G.¹, Rivas-Lechuga G.¹ y Conejeros-Vargas C.²

¹ Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ciencias, Taller de Zoología Acuática; germanporto24@ciencias.unam.mx; ² Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ciencias.

Resumen. La realización de trabajo, consistió en la creación de un modelo para describir los patrones esqueléticos en su de su crecimiento y regeneración de la especie *Asterinides folium* (Lütken 1860); esta especie habita en las costas del golfo de México, el mar Caribe incluso llegando a algunas costas de sudamérica; se recolectaron alrededor de 47 a 52 especímenes obtenidos de acuarios comerciales ubicados en la Ciudad de México. Los ejemplares seleccionados fueron narcotizados con Cloruro de Magnesio y Carteliormente fijados en alcohol etílico al 70% para su preservación. Para poder evidenciar la estructura esquelética del cuerpo de las estrellas, todos los ejemplares fueron limpiados con ayuda de un cepillo de cerdas suaves y cloro comercial en una concentración total o de 1 a 1 con agua potable para eliminar el tejido y exponer las placas. Una vez expuestas las estructuras del esqueleto, los ejemplares fueron ordenados por tamaño de brazos, por medio del microscopio óptico y con ayuda de una cámara integrada se obtuvieron fotografías en las cuales se contó el número de placas; entre el brazo más grande y el más corto considerando que los brazos largos son brazos sin procesos de regeneración y brazos cortos aquellos que están en un proceso de regeneración, tomando de referencia el eje radial mayor desde la placa terminal del brazo hasta la abertura anal, para delimitar cada brazo y determinar el conteo de placas por área. Dentro de los resultados preliminares se ha identificado una correlación entre el tamaño de los brazos conforme a la formación de placas, de esta manera podemos medir el brazo y determinar un número estimado de placas que la integran, esto quiere decir que existe una correlación entre el tamaño, formación y regeneración de placas por brazo para *Asterinides folium* (Lütken 1860).

Agradecimientos: A todos los integrantes del laboratorio de Zoología acuática de la Facultad de Ciencias por brindarme el apoyo y el material de laboratorio para poder realizar esta investigación.

Palabras clave: Endoesqueleto, placas calcáreas, morfología.

Forma de presentación: Cartel



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA

Grupo animal: Phylum Echinodermata, Clase Asteroidea, Orden Valvatida, Familia asterinidae, Género *Asterinides*, Especie *Asterinides folium* (Lütken 1860).



DIFERENCIACIÓN ANATÓMICA DEL ENDOESQUELETO DE LOS TIBURONES NODRIZA, *Ginglymostoma* (ORECTOLOBIFORMES: GINGLYMOSTOMATIDAE) UTILIZANDO TOMOGRAFÍAS COMPUTARIZADAS

Kelly-Alvarado L.¹ y J. A. Díaz-Cruz²

¹Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México; kellyleo082@ciencias.unam.mx; ²Colección Nacional de Peces, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.

Resumen. El esqueleto es la estructura fundamental de sostén en los vertebrados, destacándose por su capacidad para conferir rigidez al cuerpo y puntos de anclaje a músculos. El estudio de la anatomía es crucial para distinguir diferencias osteológicas entre especies y evaluar adaptaciones. De esta manera se obtiene una comprensión más completa sobre su forma y función, relaciones evolutivas y biomecánica. El empleo de tomografías computarizadas se destaca como una herramienta invaluable para visualizar estructuras internas sin la necesidad de intervenir o alterar físicamente a los individuos. En este estudio, ejemplares de *Ginglymostoma unami*, tiburón nodriza del Pacífico, fueron escaneados con tomografía computarizada (TC) con la finalidad de realizar una descripción detallada del esqueleto e identificar características osteológicas que permitan reconocerlo de *Ginglymostoma cirratum*, su especie hermana del Atlántico. Los archivos digitales fueron analizados en el programa 3D Slicer, con el cual se generaron modelos digitales del esqueleto. Como parte de los resultados, en vista dorsal, el cráneo de *G. unami* es más ancho y robusto que el de *G. cirratum*. La fontanela anterior en *G. unami* tiene aproximadamente la mitad de la longitud de la de *G. cirratum*. Aunque ambas especies presentan cóndilos occipitales dirigidos medialmente, estos son más esbeltos y más inclinados en *G. unami* que en *G. cirratum*. Los procesos preorbitales de *G. unami* también son más delgados que los de *G. cirratum*. La especie del Pacífico, *G. unami*, fue originalmente descrita en base a características morfológicas externas, por lo que el presente estudio aporta al reconocimiento osteológico de esta especie frente a sus congéneres. Asimismo, se demuestra la utilidad de las herramientas no invasivas para realizar estudios anatómicos con especímenes históricos, holotipos o únicos en su tipo.

Palabras clave: tiburón nodriza del Pacífico, osteología, modelos digitales, herramientas no invasivas.

Forma de presentación: Cartel.

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Chondrichthyes, Orden Orectolobiformes.



DOS ESPECIES NUEVAS DEL GÉNERO *Diaforobiotus* (TARDIGRADA: EUTARDIGRADA) DE MONTAÑAS DE LA FAJA VOLCÁNICA TRANSMEXICANA.

Flores-Romero, R. A. ^{1,2}; López-Sandoval B.D. ^{1,2,3}; Montiel-Parra, G. ^{2,3}; Guidetti, R. ⁴
y Armendáriz-Toledano, F. ²

¹Posgrado en Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM;

²Instituto de Biología, UNAM; ³Colección Nacional de Ácaros, Instituto de Biología, UNAM;

⁴Departament of Life Sciences, University of Modena and Reggio Emilia, Italy, UNIMORE

Resumen. El género *Diaforobiotus* fue descrito por Guidetti *et al.* (2016), previamente perteneciente a la familia Macrobiotidae. Después de análisis filogenéticos y morfológicos, el género fue asignado a la familia Richtersiusidae cuya diversidad cuantifica seis especies. La mayoría de estas especies fueron descritas en países europeos. El único registro de *Diaforobiotus* en México corresponde a *D. islandicus* (Richters, 1904; modificada por Stec, 2022) en Nuevo León (Moreno-Talamantes & León-Espinosa, 2019). A partir de muestreos de musgos en montañas de la Faja Volcánica Transmexicana (FVTM) se reconocieron dos especies nuevas: *Diaforobiotus sp. nov. 1* del Monte Tláloc (Estado de México) y *Diaforobiotus sp. nov. 2* de La Malinche (Tlaxcala). Estas especies fueron delimitadas mediante taxonomía integrativa examinando su morfología mediante diferentes técnicas de microscopía y árboles filogenéticos (*cox1*, ITS-2, 18s y 28s). El análisis de distancias genéticas con estos marcadores moleculares dio como resultado que las especies son diferentes entre sí y de las otras especies relacionadas antes descritas (*cox1*: 10%, ITS-2: 2%).

Palabras clave: código de barras DNA, *Diaforobiotus*, filogenia, gradiente altitudinal, HotShot.

Forma de presentación: cartel

Grupo animal: Phylum Tardigrada, Clase Eutardigrada, Orden Parachela, Familia Macrobiotidea



EFECTO ALTITUDINAL EN LA VARIACIÓN DE GARRAS DE *Minibiotus citlalium*.

León, G.M.^{1,4}, Casas-Hernández, E.²; Dueñas-Cedillo, A.³; Armendáriz-Toledano, F.³ y Nuñez P.G.¹

¹Instituto de Astronomía, Universidad Nacional Autónoma de México, 22800 Ensenada, B. C. Laboratorio de Astrobiología, mg.leon@cicese.edu.mx; ²Universidad Autónoma Metropolitana, Laboratorio de Biología Celular, Iztapalapa, CDMX; ³Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Coyoacán, CDMX, Laboratorio de descortezadores; ⁴Departamento de Biología de la Conservación, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, B.C. Museo de Artrópodos.

Resumen. Este estudio analiza la variación morfológica de *Minibiotus citlalium* a lo largo de un gradiente altitudinal, con énfasis en las garras (también conocidas diplogarras). Se examinaron 62 especímenes recolectados en cuatro estaciones del volcán Iztaccíhuatl, que cubren un rango altitudinal de 3030 a 4235 msnm. Se propone que las garras de las patas I-III desempeñan un papel en la manipulación de alimentos, el desplazamiento por el sustrato y la interacción con el entorno. En contraste, las garras del cuarto par de patas parecen estar especializadas en la fijación al sustrato, favoreciendo la estabilidad del organismo. El análisis reveló que las garras de las patas I-III presentan una morfología diferente en cada estación, a lo que podría estar relacionada con la vegetación de cada área, dado que estas garras se utilizan para interactuar con el entorno. Las estaciones 1, 2 y 4, con vegetación dominada por bosques de pino (*Pinus cupresus* y *Pinus Quercus* en la estación 1, *Pinus hartwegii* en la estación 2, y matorral alpino en la estación 4), mostraron similitudes morfológicas en las garras, lo que sugiere presiones selectivas similares. En contraste, la estación 3, también boscosa, podría presentar microambientes únicos que afectan la morfología de las garras, posiblemente debido a factores como la densidad del musgo, la humedad o la presencia de otras plantas. En cuanto a las garras del cuarto par de patas, se observó un tamaño máximo de 7.6 μm en las estaciones 1, 2 y 4, mientras que en la estación 3 alcanzaron los 8.4 μm . Esta diferencia podría estar asociada al mayor tamaño corporal de los tardígrados en esa estación. Las variaciones de las garras sugieren presiones selectivas comunes o factores únicos en cada estación. Estas diferencias también parecen estar relacionadas con el tamaño corporal y la interacción con el sustrato.

Palabras clave: Altitud, eutardígrada, garras, *Minibiotus*, variación morfológica.

Agradecimientos: Este trabajo fue apoyado por el proyecto PAPIME-DGAPA-UNAM-PE109824 del Instituto de Astronomía, UNAM, Ensenada.

Eje temático: Sistemática y biogeografía



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA

Grupo animal: Phylum tardígrada, Clase eutardígrada



ESPECÍMENES TIPO DE ANÉLIDOS POLIQUETOS DE LA COLECCIÓN DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

M.E. García-Garza¹; J.A. De León-González¹; M.A. Tovar-Hernández¹

¹ Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Biológicas San Nicolás de los Garza Nuevo León, México. Correo electrónico: maria.garciagza@uanl.edu.mx

Resumen. La Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), alberga una de las tres colecciones poliquetológicas más grandes e importantes de México, por el número de registros y la cantidad de especies depositadas. La colección poliquetológica de la Universidad Autónoma de Nuevo León (CPUANL) se creó a partir de las investigaciones que se generaban por parte de académicos y estudiantes desde 1974. Carteliormente en 1998 se registra ante la CONABIO en el directorio de las colecciones científicas institucionales de México, a partir del 2009 obtiene su registro en el padrón de colecciones Científicas y Museográficas Públicas y Privadas de Especímenes de Vida Silvestre ante SEMARNAT, NL-INV0002-05-09. La colección ha sido la base para diversas publicaciones científicas, y por 50 años ha sido fuente importante de información para la elaboración de obras destacadas como resultado de la descripción de nuevos taxa, derivados de diversos proyectos científicos, liderados por el equipo de investigadores de los laboratorios de Zoología de Invertebrados no Artrópodos y Biosistemática de la FCB. El objetivo de esta investigación fue elaborar un listado del material tipo conservado en la Colección Poliquetológica de la Universidad Autónoma de Nuevo León. La CPUANL cuenta con 40 lotes de material tipo correspondiente a 40 holotipos, 40 paratipos, 1 neotipo y 1 sintipo, de 15 familias, totalizando 228 ejemplares. Las familias mejor representadas son: Nereididae (19 lotes y 34 especímenes), seguida de Capitellidae (16 lotes y 46 especímenes) y Sabellidae (16 lotes y 63 especímenes).

Palabras clave: Anélida, Colección, Holotipo, Poliquetos

Forma de presentación: Cartel

Grupo animal: Phylum Annelida, Clase Polychaeta



ESTRÉBLIDOS (DIPTERA: STREBLIDAE) PARÁSITOS DE MURCIÉLAGOS EN LA REGIÓN DE LOS TUXTLAS, VERACRUZ

Arias-González D.E.¹; F. Ramírez-Corona²; L. R. Paredes-León³ y C. Guzmán-Cornejo¹

¹Laboratorio de Acarología “Anita Hoffmann”, Departamento de Biología Comparada, Facultad de Ciencias, UNAM; donovanem@ciencias.unam.mx; ²Taller de Sistemática y Biogeografía, Departamento de Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, UNAM.

³Colección Nacional de Ácaros, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.

Resumen. Los dípteros parásitos de murciélagos se encuentran agrupados en dos familias, Streblidae y Nycteribiidae con 246 y 275 especies respectivamente. En México se han referido 59 especies pertenecientes a 16 géneros. El conocimiento de estréblidos para la región de los Tuxtlas, Veracruz es escaso, por lo que el presente estudio tuvo como objetivo determinar la riqueza de estréblidos asociados con murciélagos en esta región de país, a partir de su caracterización morfológica y molecular. Se realizaron dos salidas al campo para capturar murciélagos en dos localidades de Veracruz: Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas (EBTLT) y en una cueva del municipio de Sontecomapan. Los murciélagos fueron revisados y sus dípteros fueron recolectados y fijados en etanol al 96%. La determinación taxonómica se realizó usando claves especializadas y la caracterización molecular se hizo con la amplificación por PCR del gen mitocondrial Citocromo Oxidasa I (COI). Se capturaron 35 murciélagos de dos familias: Mormoopidae (*Pteronotus fulvus* y *P. psilotis*) y Phyllostomidae (*Artibeus jamaicensis*, *Carollia sowelli*, *Desmodus rotundus* y *Sturnira hondurensis*). De estos huéspedes se colectaron un total de 91 estréblidos pertenecientes a siete especies, tres de la cueva de Sontecomapan: *Nycterophilia parnelli* (n=16) ex *Pteronotus fulvus* (9) y *Pteronotus psilotis* (7); *Trichobius yunker* (n=33) ex *P. fulvus* (17) y *P. psilotis* (13); y *Trichobius parasparsus* (n=34) ex *P. fulvus* (14) y *P. psilotis* (17). Asimismo, 6 dípteros de 2 especies (*T. parasparsus* y *T. yunker*) fueron colectados de las paredes en la cueva. Por otro lado, de la EBTLT se obtuvieron cuatro especies: *T. intermedius* (n=2) ex *Artibeus jamaicensis* (2); *Aspidoptera phillostomatis* (n=2) ex *Sturnira hondurensis*; *Megistopoda aranea* (n=3) ex *S. hondurensis* (2) y *A. jamaicensis* (1), y *Trichobius pallidus* (n=1) ex *Carollia sowelli*. Todos los ejemplares representan nuevos registros de localidad; dos fueron nuevos registros para el estado de Veracruz (*T. parasparsus* y *T. pallidus*), y tres se presentan como nuevas asociaciones: *A. phillostomatis* ex *Sturnira hondurensis*, *T. parasparsus* ex *Pteronotus fulvus* y *P. psilotis*, y *T. pallidus* ex *Carollia sowelli*. Se obtuvieron un total de seis secuencias de las especies estudiadas (excepto *T. pallidus*), las cuales fueron comparadas con secuencias depositadas en GenBank mediante la herramienta BLAST. Seis



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

de las siete especies identificadas morfológicamente, presentaron una similitud $\geq 95.3\%$ con respecto a secuencias conespecíficas depositadas en GenBank.

Palabras clave: Dípteros, parásitos, quirópteros, riqueza.

Forma de presentación: Cartel.

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Clase Insecta, Orden Diptera, Familia Streblidae.



***Eulimnadia texana* y *Triops*. sp (BRANQUIOPODA) EN UNA CHARCA
TEMPORAL POCO USUAL EN LA CIUDAD UNIVERSITARIA, UANL, DEL
ESTADO DE NUEVO LEÓN.**

Ortega-Vidales V. M, G. A, Rodríguez-Almaraz ¹, A. E, Flores-Rodríguez ² & F. Olivares-Moya ³

¹Laboratorio de Entomología y Artrópodos, Departamento de Zoología de Invertebrados, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, Nuevo León, México; victor_ortega56@hotmail.com

Resumen. Los crustáceos branquiópodos, muchos de ellos tienen una vida corta y aquellos que habitan en charcas temporales donde completan su ciclo de vida en pocas semanas y producen huevos de resistencia (quistes) que sobreviven años o décadas y aparecen nuevamente en lluvias. Entre ellos destaca el género *Triops* comúnmente llamado camarón renacuajo y el camarón almeja *Eulimnadia texana*, ambas especies son registradas en el norte de México, pero hay registros para el sur y centro del país. Los objetivos del presente estudio fueron identificar las especies de grandes branquiópodos, que ocurren en una charca temporal, adicionalmente se determinó las tallas de ambas especies, y se analizó la calidad de suelo y del agua donde se forman las charcas. Para la recolección de ejemplares se utilizó tamices y redes finas durante los meses de septiembre 2022 y mayo 2023, esto durante temporada de lluvias que han sido escasas. Todo el material fue fijado en alcohol etílico al 96º y los ejemplares fueron medidos bajo un estereoscópico con una cámara OPTIKA. Para cada espécimen de *Triops* se determinó el tipo forma de acuerdo con Macdonald *et al.* (2011). Adicionalmente, se analizó algunos parámetros fisicoquímicos del agua y calidad del suelo. Los camarones renacuajos corresponden a la forma corta y algunas hembras con ovisacos. En el caso de *E. texana* había hembras y machos. Las tallas promedio de *Triops* fueron 17.13 mm de longitud total y para *E. texana* 5.71 para hembras y 5.60 para machos, de acuerdo con la prueba de t no hay diferencia significativa entre los sexos. De los parámetros fisicoquímicos del agua, el pH varió de 8 a 9.1 a medida que la charca se secaba, el Fosfato fue 1 mg/l y alcalinidad fue 15 mg/l de Carbonato de Calcio. El tipo de suelo es limoso y se presentaran datos adicionales del suelo. Esta charca cuando se seca es utilizada como estacionamiento para vehículos de profesores y alumnos. No se puede hacer medidas de conservación porque el área está en comodato para el equipo de futbol. Todos los ejemplares están depositados en la Colección Carcinológica UANL.

Palabras clave: Crustáceos, ovisacos, branquiópodos.

Forma de presentación: Cartel.

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Clase Branquiopoda.



FAMILIAS DE INSECTOS (ARTHROPODA: INSECTA) PRESENTES EN ZAPOTITLÁN SALINAS, PUEBLA

Frías-García C. I.; M. del C. Herrera-Fuentes; J. Campos-Serrano; R.M. Hernández-Jiménez;
S. Mejía-Pacheco; A. Estefanía-Salinas y D. Ríos-López

Laboratorio de Biología y Ecología de Artrópodos, Departamento de Biología, Universidad
Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Ciudad de México, México; hahn@xanum.uam.mx

Resumen. Los insectos son los organismos más diversos y abundantes de todos los ecosistemas, esto les permite establecer múltiples interacciones con otros organismos por lo que son considerados como elementos clave para el equilibrio de los ecosistemas por su elevada plasticidad funcional. El resguardo de ejemplares colectados y depósitos en colecciones científicas o de referencia es muy importante porque representa una fuente de información biológica, taxonómica y ecológica, por lo que es importante conocer los registros que se encuentran en estas. Se realizó una revisión del material entomológico depositado en la colección de referencia del Laboratorio de Biología y Ecología de Artrópodos de la UAM-I, dicho material fue colectado en Zapotitlán Salinas, Puebla, la cual es una zona semiárida de tipo matorral xerófilo y se considera una de las zonas áridas con mayor riqueza de especies en el país, a pesar de esto, se conoce muy poco sobre la diversidad de insectos en esta zona. El material revisado fue producto de trabajos de investigación realizados previamente enfocados al estudio de las interacciones planta-insecto. Como resultado de la revisión se obtuvo un listado preliminar de familias correspondientes a los órdenes Coleoptera, Diptera, Hymenoptera, Lepidoptera y Hemiptera. La distribución de familias fue la siguiente: Coleoptera 28 familias, Diptera 45 familias, Lepidoptera 11 familias, del Orden Hemiptera 19 familias e Hymenoptera 14 familias. Con esta revisión se puede realizar una estimación de la diversidad de especies que se pueden encontrar en la región con lo que se resalta el elevado potencial biótico que representan las zonas áridas.

Palabras clave: Colecciones científicas, equilibrio, interacción planta-insecto, riqueza.

Forma de Presentación: Cartel.

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Clase Insecta.



ACERVO DE LA COLECCIÓN ICTIOLÓGICA DEL CENTRO DE MÉXICO “EDMUNDO DIAZ PARDO”

I. Betancourt-Resendes^{1,2}; N. Hernández-Camacho² y R. Jones².

¹. IxM-Consejo Nacional de Humanidades Ciencias y Tecnología; ². Laboratorio de Ecología y Diversidad Faunística, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro.

Resumen. Las colecciones faunísticas son de vital importancia para el resguardo de material biológico y el estudio de la diversidad orgánica. La colección ictiológica del centro de México “Edmundo Díaz Pardo” cuenta con un total de 1,523 registros correspondientes con 278 sitios y 326 localidades. A pesar de contar con una amplia representatividad taxonómica, dentro del país la colección cuenta con el acervo para 15 de sus 32 estados, siendo el mayor representado el estado de Michoacán con 482 localidades registradas, y con una riqueza de 56 especies, 13 familias y 35 géneros. En total se cuenta con registros para 15 estados de la república mexicana: Aguascalientes, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz y Zacatecas, de los cuales se encuentran representados 134 municipios. En cuanto a la relación histórica de los registros capturados en la colección, hubo un incremento sistemático de dicha colección durante la década de 2000 a 2010. Llegando hasta 610 registros para el año 2006. La colección estuvo inerte a partir del 2010, reactivando sus registros para el año 2020 a la fecha, ampliándose a registros de tejido para análisis genéticos y bioquímicos, así como el inicio de un catálogo digital de organismos y sus ambientes. La importancia de esta colección, aunque pequeña por el número de registros, la ausencia de holotipos o paratipos, la mayoría de los registros se concentran en los estados del centro de México, que son los más impactados por las actividades antrópicas, por lo que la diversidad específica va disminuyendo a través del tiempo.

Palabras clave: Colecciones faunísticas, Peces, Antropoceno

Formato de presentación: Cartel.

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Osteíctios.



XXVI CONGRESO NACIONAL DE ZOOLOGÍA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM

LOS EJEMPLARES VOUCHERS DE LA COLECCIÓN NACIONAL DE MAMÍFEROS.

Vargas-Cuenca J.¹; Juárez-Tejada K. E.²

¹Colección Nacional de Mamíferos, Instituto de Biología, Pabellón Nacional de la Biodiversidad, Universidad Nacional Autónoma de México, ivargas@ib.unam.mx; ²Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, kaejute@hotmail.com

Resumen. En 1947 se funda la Colección Nacional de Mamíferos (CNMA) del Instituto de Biología, UNAM. Es una colección de referencia para todos los interesados en el estudio de los mamíferos mexicanos. Como en otras colecciones de vertebrados, sus ejemplares vouchers se pueden conservar en seco y en húmedo. El desarrollo de la preservación en seco de mamíferos en México comenzó cerca de la década de las 60's, lo cual, ayudo también a tener identificaciones de especies más precisas, ya que las claves de identificar de mamíferos, se desarrollan a partir de cráneos. En particular, para la CNMA la mayor parte de sus ejemplares están preservados en seco, siendo la conservación de pieles y cráneo la que predomina, seguida de pieles y esqueletos con cráneo, lo cual no es de sorprender, ya que más del 50% de los usuarios que consultan la colección, desarrollan trabajos de morfometría lineal y geométrica, en los cuales, tantas pieles como cráneos, son fundamentales. Existen también un número considerable de ejemplares preservado en líquido (alcohol al 70%), los cuales son los menos requeridos por los usuarios, al igual que las pieles curtidas. En el presente trabajo se buscó identificar que ejemplares vouchers son los que más se utilizan para desarrollar investigaciones de diferentes temáticas y también impulsar el uso de los ejemplares que son menos utilizados.

Palabras clave: Colecciones biológicas, mamíferos, preservación de ejemplares

Forma de presentación: Cartel.

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Mammalia



LOS INSECTOS Y LA CIENCIA CIUDADANA: DATOS DE OBSERVACIÓN EN INATURALIST EN OCOTLÁN, JALISCO

Velarde-Aguilar, M. G.¹ y V. León-Règagnon²

¹ Centro de Bachillerato Tecnológico industrial y de servicios No. 49 “José Santana”. maria.velarde@cbtis49.edu.mx; ² Colección Nacional de Helminths, Departamento de Zoología, Instituto de Biología, UNAM. vleon@ib.unam.mx

Resumen. La entomofauna en el municipio de Ocotlán en el estado de Jalisco ha sido muy poco explorada por entomólogos expertos, ya que solo cuenta con un registro en la Colección Nacional de Insectos de la UNAM. Es por lo anterior que plataformas de ciencia ciudadana como la de iNaturalist se presenta como una herramienta valiosa para contribuir con el estudio de insectos, sobre todo en ecosistemas urbanos. Durante el periodo de marzo de 2017 a agosto de 2024 se realizaron un total de 380 observaciones de insectos en espacios urbanos del municipio de Ocotlán, lo que convierte al presente estudio en la mayor aportación de observaciones en dicha localidad. Del total de observaciones se realizó una selección de aquellas que fueron identificadas a nivel de especie por la comunidad iNaturalist con grado de investigación, arrojando los siguientes resultados. Se cuenta con 143 observaciones, mismas que representan un total de 102 especies, de las cuales 9 son especies introducidas y el resto endémicas, y representan 59 nuevos registros de especies para la localidad en la plataforma. Las especies observadas pertenecen a 10 órdenes: Blattodea, Coleoptera, Diptera, Hemiptera, Hymenoptera, Lepidoptera, Mantodea, Neuroptera, Odonata y Ortoptera. Lepidoptera resultó ser el orden más abundante y diverso con 40 especies observadas pertenecientes a 16 familias, mientras que Mantodea y Neuroptera los menos abundantes con 1 especie y 1 familia cada uno. Los resultados obtenidos en el municipio de Ocotlán, muestran como las plataformas de ciencia ciudadana pueden contribuir de una manera significativa en la investigación académica, al ahorrar recursos materiales y humanos para realizar muestreos en campo, sobre todo en entornos urbanos que resultan poco atractivos para invertir esfuerzos de recolecta y análisis por su grado de perturbación.

Palabras clave: Ocotlán, Jalisco, ciencia ciudadana, iNaturalista, ecosistemas urbanos, entomofauna.

Forma de presentación: Cartel.

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Clase Insecta.



LOS ISÓPODOS BOPÍRIDOS DE LA COLECCIÓN NACIONAL DE CRUSTÁCEOS

Romero-Rodríguez, J.; J. L. Villalobos-Hiriart y F. Álvarez

Colección Nacional de Crustáceos, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); bopiride@gmail.com, hiriart@ib.unam.mx, falvarez@ib.unam.mx

Resumen. Entre los isópodos, los miembros del suborden Epicaridea son ecto o endo parásitos de otros crustáceos. La familia Bopyridae es la más numerosa y mejor representada entre los epicarideos, contiene ectoparásitos que se alojan en las branquias o el abdomen de sus hospederos. Aunque en el País el registro de estos organismos inició a finales del siglo XIX, todavía es poco lo que se conoce sobre su diversidad, distribución y selección de hospederos, por lo que en este trabajo se presenta el avance en la compilación y actualización de la información de isópodos bopíridos en México que se realiza a partir del material biológico depositado en la Colección Nacional de Crustáceos. De la revisión de posibles hospederos pertenecientes a los infraordenes Anomura, Axiidea, Caridea y Stenopodidea hemos registrado 26 especies de isópodos bopíridos, lo que representa el 47.3% de las 55 especies conocidas actualmente en México, de ellas 8 representan nuevos registros y 4 son nuevas especies. La costa Atlántica tiene la mayor diversidad de estos parásitos con 16 especies, mientras que en el Pacífico se han registrado 10 especies. La menor diversidad observada en el Pacífico puede ser una subestimación dada la gran diversidad de habitats y crustáceos presentes en esta costa, ya que áreas como el Pacífico sur de México permanece aún poco estudiadas. Los estados con mayor número de registros de bopíridos son: Veracruz y Quintana Roo, en el Atlántico, y en el Pacífico, Baja California y Baja California Sur.

Palabras clave: Bopyridae, colección científica, costas de México, diversidad, ectoparásitos.

Agradecimientos: A CONAHCyT, por la beca otorgada al primer autor como parte del programa “Becas posdoctorales por México”.

Forma de presentación: Cartel.

Grupo animal: Phylum Arthropoda, Subphylum Crustacea, Orden Isopoda, Familia Bopyridae.



MATERIAL DIDÁCTICO COMO HERRAMIENTA PARA EL CURSO DE ARTRÓPODOS

Navarrete-Heredia, J. L.; D. A. Alvarado-Cortes¹Y E. M. Navarrete-Quiroz¹

Centro de Estudios en Zoología, CUCBA, Universidad de Guadalajara;
glenusmx@gmail.com

Resumen. La licenciatura de biología del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Guadalajara, incluye dentro de sus asignaturas básicas, el curso de Artrópodos. Los estudiantes comentan que este curso contiene “demasiada información”. No se puede negar ese comentario. Sin embargo, como parte de las estrategias para la impartición del curso, durante este año se han implementado una serie de recursos que incluyen el uso de juegos como actividades lúdicas que faciliten un acercamiento y confirmación de contenidos, particularmente de diversidad. En este trabajo se muestran tres juegos desarrollados para cubrir los temas de diversidad y tipos de metamorfosis en artrópodos. El juego de la luciérnaga: El juego de la luciérnaga muestra la diversidad del Phylum Arthropoda, además de dos Phyla cercanos: Onychophora y Tardigrada. Intencionalmente ninguna casilla tiene nombre con la finalidad de que los estudiantes reconozcan el orden al que pertenece la figura. El juego está basado en uno clásico conocido como el juego de la oca. Éste, contiene una serie de reglas que es necesario leer previo a la realización del ejercicio. Lotería de Artrópodos: A través de la lotería de artrópodos se muestra la diversidad de este grupo de animales, el más grande dentro del Reino Animal y el más grande de todos los seres vivos. Memorama de metamorfosis: En este juego se trata de reconocer los estados de desarrollo de los principales grupos de artrópodos, además de los tipos de metamorfosis en insectos. Es un memorama que incluye la información particular para que sea estudiada previo al juego. En este semestre 2024-B ya se tuvo oportunidad de trabajar con un grupo del curso de artrópodos. Conclusiones: A partir de los juegos se considera que se refuerza el aprendizaje de los contenidos del curso, se discute con los compañeros y se razona sobre los temas.

Palabras clave: Artropoda, Diversidad, juegos, aprendizaje.

Grupo animal: Reino: Animalia, Phylum Arthropoda, Onychophora y Tardigrada.



ANÉMONAS (CNIDARIA: ANTHOZOA: ACTINIARIA) DE LA BAHÍA DE CHAMELA, JALISCO Y PLAYA CAREYEROS, NAYARIT

K. M. Sánchez-Huerta ¹; A. Vassallo-Avalos^{1,2}

¹Laboratorio de Zoología Acuática, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México; ²Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México; karensahu28@ciencias.unam.mx, auroravassallo@ciencias.unam.mx

Resumen: Las anémonas son invertebrados marinos que pertenecen al phylum Cnidaria, orden Actiniaria. Presentan gran diversidad morfológica, múltiples estrategias reproductivas y de alimentación. Sin embargo, a pesar de ser organismos conspicuos en los sistemas marinos, el estudio de las anémonas suele ser escaso debido a la dificultad para identificarlas. Particularmente, la morfología interna y la distribución de los cnidocistos representan caracteres taxonómicos diagnósticos en los actiniarios. El presente estudio pretende aportar un listado de las especies de anémonas que habitan la Bahía de Chamela, Jalisco y Playa Careyeros, Nayarit, así como ofrecer fotografías que faciliten su identificación. Se llevaron a cabo dos muestreos en octubre y noviembre del 2019, en Isla Cocinas, Bahía de Chamela, Jalisco y Playa Careyeros, Nayarit respectivamente. Las anémonas se extrajeron de la zona intermareal y submareal y se preservaron en formol al 10% en agua de mar. Para analizar los tipos de cnidocistos se elaboraron preparaciones tomando muestras de tejido de cada individuo; para analizar la morfología interna se llevaron a cabo cortes histológicos. Se obtuvieron 35 ejemplares pertenecientes a 4 especies: *Actinostella bradleyi*, *Anthopleura nigrescens*, *Isoaulactinia hespervolita* y *Telmatactis panamensis*. Este estudio ofrece una aproximación de las especies que habitan las costas de la Bahía de Chamela, Jalisco y Playa Careyeros, Nayarit, así como un acervo que permite la consulta y revisión futura de estos organismos.

Palabras clave: Anémonas, Jalisco, Nayarit, Pacífico

Forma de presentación: Cartel

Grupo animal: Phylum Cnidaria, Orden Actiniaria



NUEVO REGISTRO DE UN ERIZO DE MAR DEL ORDEN HOLASTEROIDA DURHAM & MELVILLE, 1957 EN AGUAS PROFUNDAS DEL GOLFO DE MÉXICO.

M. Avila-Villa¹ y C.A. Conejeros-Vargas^{1,2}

¹ Laboratorio de Zoología Acuática, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Ciudad de México, México; ² Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, Unidad de Posgrado, CdMx., México.

Resumen. Los erizos irregulares del orden Holasteroidea (Durham y Melville, 1957) se destacan por habitar ambientes de aguas profundas. Estos equinoideos son conocidos por ser el grupo de erizos que muestra mayor diversidad en cuanto a su arquitectura corporal (específicamente la testa) dentro de la clase Echinoidea. Dicho orden está compuesto únicamente por cuatro familias de holasteroides con representantes vivos: Holasteridae, Urechinidae, Calymnidae y Pourtalesiidae. En México, se tienen registradas ocho especies, todas para el Pacífico mexicano. En cambio, en el Golfo de México aún no existen registros de este orden, aunque existe un ejemplar aún no publicado de una especie perteneciente al género *Calymne* dentro de los límites de la cuenca del Golfo de México (Tamaulipas). El objetivo de este trabajo es describir un ejemplar de erizo irregular recolectado en el Golfo de México, con el fin de publicar un nuevo registro para la zona de la familia Pourtalesiidae y del orden Holasteroidea. El muestreo se realizó durante una campaña oceanográfica en el Golfo de México, se identificaron fragmentos de la testa de un erizo de mar a 860 m de profundidad. Se hizo una revisión bibliográfica exhaustiva sobre el orden Holasteroidea, su distribución en el Océano Atlántico y en el Golfo de México. Además se realizó la identificación taxonómica del ejemplar recolectado; se compararon las características morfológicas del ejemplar con especies conocidas del mismo género en el Océano Atlántico. La testa del ejemplar es de una especie perteneciente a la familia Pourtalesiidae. Este trabajo representará uno de los primeros registros del orden en el Golfo de México ampliando considerablemente su distribución en los mares mexicanos.

Palabras clave: aguas profundas, Echinoidea, Golfo de México, Holasteroidea, nuevo registro.

Forma de presentación: Cartel

Grupo Animal: Phylum Echinodermata, Clase Echinoidea, Orden Holasteroidea



OFRIOSCOLÉCIDOS (CILIOPHORA: OPHRYSCOLECIDAE): NOTAS DE SU DISTRIBUCIÓN Y RIQUEZA DE ESPECIES

R. Mayén-Estrada¹; V. M. Romero-Niembro²; F. Olvera-Bautista³; J. H. Medina-Durán⁴; C.
A. Durán-Ramírez¹

¹Laboratorio de Protozoología, Depto. Biología Comparada, Facultad de Ciencias, UNAM. CdMx; ²Aldea Verde, Santiago de Querétaro, México; ³Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México; ⁴Texas A&M University, College Station, Texas
rme2@ciencias.unam.mx; romerolagusc@gmail.com; nodesistas@ciencias.unam.mx;
jorgemedinad@tamu.edu; carlosduran_88@ciencias.unam.mx

Resumen. El rumen es un ecosistema colonizado por bacterias, hongos y protistas que conforman el microbioma mutualista de los rumiantes. Sin embargo, el papel mutualista de los microorganismos del rumen es aún poco entendido al desconocerse la diversidad taxonómica de estos simbioses. El conocimiento taxonómico de las especies de protistas a nivel mundial es todavía escaso y en México existen pocas contribuciones en lo concerniente a la diversidad taxonómica y distribución de los ciliados, entre ellos los ofrioscolécidos. La familia Ophryoscolecidae (Ciliophora, Entodiniomorpha) integra a 20 géneros con especies endocomensales exclusivas en el rumen de ganado y ungulados tales como ovejas, cabras, bisontes, búfalos, antílopes y camellos entre otros. El objetivo del presente trabajo fue integrar los datos de los registros de especies de ciliados ofrioscolécidos identificadas en México, mostrar su distribución geográfica y su riqueza de especies por estado. Se realizó la búsqueda y revisión de la literatura disponible, incluyendo tesis de varios estados de la República, de las especies de esta familia en el periodo de 1930 a la fecha. Se obtuvo que se han identificado 12 géneros y 56 especies en seis estados de la República Mexicana. El género *Entodinium* Stein, 1859 está representado por 27 especies distribuidas en seis entidades federativas. La presencia exclusiva de estos ciliados en animales rumiantes sugiere que este grupo tiene un papel funcional importante en sus hospederos. Con el fin de entender su función ecológica, el primer paso fundamental es entender la diversidad taxonómica de este grupo que ha sido escasamente abordada. Nuestros resultados muestran la necesidad de impulsar el estudio de este taxón de ciliados simbioses en especies de importancia en la ganadería y del cual la última contribución fue en el año 2005. Agradecemos a la CONABIO por el financiamiento del proyecto CAT KT003 "Protistas ciliados y flagelados heterótrofos".

Palabras clave: distribución geográfica, diversidad, rumen, simbioses, vertebrados

Forma de presentación: Oral

Grupo: Alveolata, Ciliophora, Ophryoscolecidae



POLIQUETOS Y MOLUSCOS ASOCIADOS A PEDACERÍA DE CORAL MUERTO EN MAHAHUAL, CARIBE MEXICANO

Hernández-Alcántara, P.¹; M. Hermoso-Salazar²; I. D. García-Tello¹, R. G. Arias-Martínez² y V. Solís-Weiss¹

¹Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México; ²Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México; ariaofaroack_81@ciencias.unam.mx

Resumen. Con el objetivo de elaborar un inventario faunístico de los invertebrados que habitan en las costas de Mahahual, Caribe mexicano, en el presente estudio se analiza la composición y distribución de los Polychaeta y Mollusca que habitan en pedacería de coral muerto en Mahahual. En forma manual y con buceo libre se recolectaron fragmentos de coral muerto en tres estaciones con profundidades de 0.25, 1 y 1.8 m, identificándose 542 ejemplares pertenecientes a 68 especies de 30 familias. A nivel de grupo, los poliquetos (253 ind.; 36 spp) y moluscos (Bivalvia= 184 ind. de 13 spp; Gastropoda= 105 ind. de 19 spp) registraron valores de abundancia y riqueza de especies similares. Eunicidae y Nereididae fueron las familias más diversas con 11 y 10 especies, respectivamente, y a pesar de que Isognomonidae fue muy abundante (160 ind.), las familias de moluscos fueron poco diversas con 3 especies como máximo. A nivel de especie, los moluscos *Isognomon bicolor* (266.67 ind./5L) y *Hipponix antiquatus* (90.61 ind./5L) fueron los más abundantes, mientras que *Lysidice caribensis* (61.75 ind./5L) y *Lysidice carriebowensis* (47.58 ind./5L) fueron los poliquetos con más ejemplares. Las variaciones en el número de especies y densidad mostraron una tendencia parabólica con la profundidad, ya que la menor riqueza y densidad se presentaron en la profundidad intermedia (1 m). En 1.8 m se registró el mayor número de especies (46), pero asociado con una menor densidad (198.17 ind./5L), mientras que en la zona somera (0.5 m), se recolectaron más ejemplares (463 ind./5L), pero solo 32 spp.

Palabras clave: Caribe mexicano, criptofauna, Mollusca, Polychaeta.

Forma de presentación: Cartel.

Grupo animal: Phylum Annelida, Clase Polychaeta; Phylum Mollusca, Clase Bivalvia y Gastropoda.



POSICIÓN FILOGENÉTICA DE TRES GÉNEROS DE NEMATOMORPHA COLECTADOS EN HIDALGO Y OAXACA

Lozano-Maldonado F. E. K.^{1,2}, U. Garduño-Montes de Oca², V. H. Mercado-Carpio¹, L. García-Prieto²; A. Ocegüera-Figueroa² y S. A. Ramírez-Cañas^{1,2}

¹ Departamento de Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, UNAM; ² Laboratorio de Helmintología, Instituto de Biología, UNAM, email:fausto14@ciencias.unam.mx

Resumen. Nematomorpha es un filo de gusanos parasitoides asociados a artrópodos. Su ciclo de vida incluye una fase de vida libre en etapa adulta, y una fase parasitaria en su fase larval. El grupo comprende dos órdenes: Nectonematida, monogénico (*Nectonema*) con cinco especies conocidas, y Gordiida, integrado por 19 géneros vivientes y dos fósiles, con un total aproximado de 350 especies descritas. Todas las especies de *Nectonema* son marinas, mientras que los Gordiida se encuentran en aguas continentales. En México existen registros de representantes de Gordiida, pertenecientes a los géneros por *Gordius*, *Paragordius* y *Chordodes*. Con base en esto, se propuso la búsqueda de ejemplares nematomorfos con la finalidad de generar información morfológica y molecular útil en la optimización del trabajo taxonómico en torno a este grupo de organismos. Para esto, se recolectaron 18 ejemplares de Nematomorpha en diferentes cuerpos de agua en tres localidades de México, durante el período de abril de 2019 a mayo de 2024. Los especímenes fueron conservados en etanol 96% y examinados morfológicamente bajo microscopio estereoscópico. Se usaron técnicas convencionales de biología molecular para extraer, amplificar y secuenciar un marcador nuclear (IT2) y uno mitocondrial (COX1), a partir de DNA genómico de tres taxones previamente identificados a nivel genérico. Las secuencias obtenidas se utilizaron para inferir las relaciones filogenéticas de los taxones encontrados, a partir de un análisis por cada gen, así como mediante uno multilocus. La ubicación de los taxones encontrados se recuperó consistentemente dentro de Gordiida, y como grupos hermanos de especies congéneres de *Gordius*, *Paragordius* y *Chordodes*, lo que resulta congruente con la morfología observada, robusteciendo la identidad taxonómica de los ejemplares estudiados. Como resultado, se aportan nuevos datos relevantes para el estudio de la sistemática y evolución de los Nematomorpha en México, así como un contexto filogenético de los mismos. Se espera que estos hallazgos motiven futuros estudios sobre el ciclo de vida y las relaciones ecológicas de este grupo de parásitos.

Palabras clave: Gordioidea, Hidalgo, Nematomorpha, Parásitos.

Agradecimientos. Agradecemos a la DGAPA por los recursos otorgados a través de los proyectos PAPIIT IN226525. A los miembros del Laboratorio Nacional de Biodiversidad, integrados por, Laura Margarita Márquez Valdelamar, Nelly López y Andrea Jiménez.



UNIVERSIDAD
DE COLIMA



Sociedad Mexicana de
Zoología, A.C.



Instituto
de Biología
UNAM



XXVI
CONGRESO NACIONAL
DE ZOOLOGÍA

Agradecemos también, a A. Berenit Mendoza Garfias por la ayuda en la obtención de las microfotografías de MEB.

Forma de presentación: Cartel.

Grupo animal: Phylum Nematomorpha, Orden Gordiida.



TAXONOMÍA Y DISTRIBUCIÓN DE MOLUSCOS DEL OCÉANO PACÍFICO DE LA COLECCIÓN MALACOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN.

A.I. Gámez-Cárdenas; M. A. García-Garza y J.A. De León-González

Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Ciencias Biológicas. Departamento de Biología Celular y Genética. Laboratorio de Biosistemática, Nuevo León;
abraham.gamezc@uanl.edu.mx

Resumen. La Colección Malacológica de la Universidad Autónoma de Nuevo León (COMA-UANL) alberga un acervo importante de organismos moluscos desde 1965 a la fecha. Está registrada ante CONABIO en el directorio de las colecciones científicas institucionales de México desde 1998. Actualmente incluye cinco Clases Bivalvia, Cephalopoda, Gastropoda Polyplacophora y Scaphopoda, principalmente marinos y continentales recolectados en distintas localidades de las costas del golfo de México y el Pacífico mexicano. Además de algunas especies del Caribe y el océano Pacífico central. Este acervo biológico es el resultado de salidas a campo de estudiantes, proyectos de investigación y tesis. La colección está dividida en dos secciones de acuerdo con el método de preservación. En la sección seca se encuentran solo las conchas, colocadas en bolsas plásticas y la sección húmeda se encuentran preservados los organismos en frascos con etanol al 70%. El objetivo de la presente investigación fue identificar taxonómicamente los moluscos depositados en la Colección Malacológica de la Universidad Autónoma de Nuevo León del pacífico mexicano. Se examinaron 385 lotes de 4 clases: Bivalvia, Cephalopoda, Gastropoda y Polyplacophora, dando un total de 6,911 organismos. Se identificaron 5 especies de cefalópodos, 10 especies de poliplacóforos, 34 especies de bivalvos y 119 especies de gasterópodos, totalizando 168 especies incluidas en 10 órdenes y 63 familias. Los logros obtenidos de este trabajo servirán para crear una base de datos, claves de identificación de las diferentes clases, así como catálogos ilustrados de las especies de moluscos de México y su distribución geográfica.

Palabras clave: colección, moluscos, océano pacífico, taxonomía.

Forma de presentación: Oral.

Grupo animal: Phylum Mollusca, Clases: Polyplacophora, Bivalvia, Gastropoda y Cephalopoda.



UN CASO DE LEUCISMO EN LA TUZA DE LA CUENCA DE MÉXICO
***Cratogeomys merriami* (RODENTIA: GEOMYIDAE) EN EL VALLE DE MÉXICO.**

Salvador Gaona Ramírez¹, María Flores-Cruz¹, Galo Ludwig Márquez Villalba^{1*}, Jesús Campos Serrano¹ y Beatriz Adriana Silva Torres¹.

¹Laboratorio de Conservación de Fauna Silvestre, Departamento de Biología, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa; galo7523@gmail.com

Resumen. Los patrones de coloración en especies de fauna silvestre son adaptaciones básicas para la sobrevivencia de las poblaciones, actúan en el camuflaje, mimetismo, selección sexual y termorregulación. El leucismo, es una variación hipopigmentaria de la piel o pelaje, que se presenta en todo el cuerpo. La unidad habitacional Fraccionamiento Acozac, en el municipio de Ixtapaluca Estado de México, al este de la Zona Metropolitana del Valle de México, es un hábitat modificado por la urbanización y presencia y mantenimiento de un campo de golf. Durante abril y mayo de 2020, se siguió la actividad de un individuo de *Cratogeomys merriami*, con coloración blanca, hipopigmentación, en todo el cuerpo. El ejemplar construyó parte de los túneles de las galerías, en un terreno con vegetación secundaria, compuesta por malezas, con presencia de huizaches, nopaleras, encinos y eucaliptos, contiguo a la unidad habitacional y campo de golf. Por su talla y que en el tiempo que se siguió su presencia, no se observó otro individuo de *Cratogeomys* en el área, consideramos que podría ser un macho adulto recorriendo su territorio. El hallazgo de mamíferos leucísticos silvestres es un evento aislado. Siendo un factor determinante en cuanto a la supervivencia, debido a que dicha condición aumenta la visibilidad ante posibles depredadores. El leucismo ha sido asociado a factores como la contaminación, alteraciones ambientales y dieta de baja calidad, afectaciones por acciones antrópicas. Pudiendo darse por aislamiento poblacional, que a su vez actúa como un indicador de modificaciones ambientales. Estudios genéticos que generan conocimiento sobre causas de las anomalías en la coloración del pelaje se benefician con la publicación de los registros obtenidos.

Palabras clave: Mamíferos, Conservación, Urbanización, Antropización.

Forma de presentación: Cartel

Grupo animal: Phylum Chordata, Clase Mammalia



UN VIAJE HACIA LA FILOGENÓMICA: LA HISTORIA SOBRE *RHADINORHYNCHUS* (PALAECANTHOCEPHALA: ECHINORHYNCHIDA)

Martínez-Flores G. y A. Ocegüera-Figueroa

Laboratorio de Helminología, Departamento de Zoología, Instituto de Biología,
Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México,
charss.fmbio@gmail.com

Resumen. Los acantocéfalos o “gusanos de cabeza espinosa,” son el grupo de helmintos menos estudiado en el ámbito parasitológico. En México, su riqueza es poco conocida, y el conocimiento de las especies marinas es aún más limitado. *Rhadinorhynchus*, descrito por primera vez como parásito de peces marinos en el Mar Báltico por Lühe en 1911, ha recibido poca atención en términos de su taxonomía a nivel mundial. Actualmente, se reconocen 46 especies, la mayoría de ellas parasitando peces de las familias Carangidae y Scombridae en diversas regiones de los océanos Pacífico y Atlántico. A pesar de que en años recientes el uso de herramientas moleculares en estudios sistemáticos y taxonómicos ha aumentado en acantocéfalos, y se han propuesto estudios filogenómicos, la información molecular sigue siendo insuficiente para la mayoría de los grupos, incluyendo *Rhadinorhynchus*. Solo 12 de estas especies cuentan con información genética, y existen 12 secuencias de especies no identificadas. Para evaluar la calidad de las secuencias disponibles en GenBank, realizamos un análisis con BLAST, identificando algunas secuencias con posible contaminación debido a su alta similitud con grupos como Arthropoda. Esto se evidencia en la filogenia, donde las secuencias mal identificadas se agrupan con familias de *Echinorhynchida*, generando la parafilia de *Rhadinorhynchus*. Por lo tanto, el primer paso hacia un análisis filogenómico sólido, es realizar un muestreo e identificación morfológica exhaustivos, que permitan construir una filogenia robusta del grupo para identificar caracteres morfológicos coherentes en *Rhadinorhynchus*. Esto es importante ya que el citocromo oxidasa subunidad 1 (*cox1*) es fundamental para el estudio de la riqueza, y en los acantocéfalos existe una discrepancia en los marcadores utilizados, predominando el 18S y 28S para *Rhadinorhynchus* por lo que, para impulsar el conocimiento de este grupo, es necesario ampliar la cobertura taxonómica y sus códigos de barras.

Palabras clave: Acanthocephala, filogenia, taxonomía

Forma de presentación: cartel

Grupo animal: Phylum Syndermata, Subclase Acanthocephala