

Informe Anual 2018 de Colecciones del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología

1. **Nombre de la colección:**
Colección Nacional de Equinodermos “Dra. Ma. E. Caso Muñoz”, ICML, UNAM.
2. **Nombre del curador en jefe y de los académicos asociados:**
Dr. Alfredo Laguarda Figueras
3. **Infraestructura de la colección** (microscopios, computadoras, etc.).
Microscopio
Computadora
Impresora
Cámara reflex
4. **Fecha de inicio:** año 1939.
5. **Otro personal asociado:**
Dr. Francisco Alonso Solís Marín
M. en C. Alicia de la Luz Durán González
6. **Registros externos:** Instituto Nacional de Ecología, Dirección General de Vida Silvestre, Registro Clave: **DFE.IN.035.0797**
7. **Acervo actualizado:** 105, 511 ejemplares.
8. **Incorporación de material en 2018:** 1,851 ejemplares.
9. **Productos del 2018** y basados en parte o en su totalidad en material de la colección (Publicaciones, tesis, informes, alumnos vinculados. Participación en foros, reuniones, congresos, cursos, talleres, diplomados, etc.).

PUBLICACIONES

1) Honey-Escandón, M. and F. A. Solis-Marin. 2018. A revision of *Holothuria* (*Halodeima*) *kefersteinii* (Selenka, 1867) and the revival of *Holothuria inornata* Semper, 1868 from sea cucumbers collected in Mexico and Central America. *Zootaxa*, 4377 (2): 151-177. ISSN. 1175-5326, F.I.: 1.16.

2) Valdés de Anda, M., Hendrickx, M. E. and F. A. Solis-Marin. 2018. New records of *Florometra serratissima* (A.H. Clark, 1907) (Echinodermata: Crinoidea) from the Gulf of California and the Pacific coast of Mexico. *Cahiers de Biologie Marine*, 59: 167-173. ISSN. 0007-9723, F.I.: 0.68. DOI: 10.21411/CBM.A.ABB04225.

3) Lawrence, J. M., Cobb, J. C., Herrera J. C., Durán-González, A. and F. A. Solís-Marín. 2018. Morphological comparison of *Astropecten cingulatus* and a new

species of *Astropecten* (Paxillosida, Astropectinidae) from the Gulf of Mexico. *Zootaxa*, 4407(1): 86-100. ISSN. 1175-5326, F.I.: 1.16.

4) Solís-Marín, F. A., Arriaga-Ochoa, J. A., Galván Villa C. M. and A. Laguarda-Figueras. 2018. *Lissothuria imbricata* sp. nov., a new species of sea cucumber (Holothuroidea: Dendrochirotida: Psolidae) from the central-eastern Pacific Ocean. *Zootaxa*, 4438: (2): 373-380. ISSN. 1175-5326, F.I.: 1.16.

5) Simental Crespo, D. R. et F. A. Solís-Marín. 2018. Bâtir au Mexique une entreprise “bleue” durable et rentable autour des concombres de mer. Blue Innovation, Ocean Economy and innovation review, october-december 2018, 1: 22-23.

6) Solís-Marín, F. A., Laguarda-Figueras, A., Honey-Escandón, M.B.I., López Luján, L., Zúñiga-Arellano, B., Caballero Ochoa, A.A., Conejeros Vargas, C. A., Martín-Cao-Romero, C., Durán-González, A. y Ma. E. Diupotex Chong. 2018. Equinodermos (Echinodermata) de México: Estado actual del conocimiento de su biodiversidad, biogeografía, estudios bioquímicos y nuevos descubrimientos arqueozoológicos. *Revista Biología y Sociedad*, 2: 6-21. <https://issuu.com/biologiaysociedad/docs/biologiaysociedadn2>

LIBROS

1) Martínez Melo, A., Ríos Jara A., Solís Marín F. A., Galván Villa C. M., Buitrón Sánchez B. E., y A. Laguarda Figueras. 2018. Principios para identificación de equinodermos. 1ª edición. Editorial STAUDEG, México. 91 pp. ISBN 978-607-9427-71-9.

TESIS

- 1) Nombre del Alumno(a): Francisco Márquez Borrás.
Dependencia: Posgrado de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM.
Nivel: Maestría.
Título de la tesis: Adaptaciones morfológicas en *Ophionereis* n. sp. (Echinodermata: Ophiuroidea) a la vida cavernícola en el sistema anquihalino El Aerolito, Cozumel.
Fecha del examen de grado: 6 de abril 2018.
- 2) Nombre del Alumno(a): Brenda Lizbeth Esteban Vázquez.
Dependencia: Facultad de Ciencias, UNAM.
Nivel: Licenciatura.
Título de la tesis: Biodiversidad de estrellas de mar (Echinodermata: Asteroidea) del estado de Veracruz, México.
Fecha del examen de grado: 27 de septiembre 2018.

- 3) Nombre del Alumno(a): Alexandra Stephania Gualito Rodríguez.
Dependencia: Facultad de Ciencias, UNAM.
Nivel: Licenciatura.
Título de la tesis: Equinodermos (Echinodermata) de la Bahía Akumal, Quintana Roo.
Fecha del examen de grado: 3 de diciembre 2018.

TRABAJOS PRESENTADOS EN CONGRESOS

- 1) Nombre del evento: 2do Foro de Diversidad Biológica.
Institución(es) organizadora(s): Facultad de Estudios Superiores Iztacala, División de investigación y Posgrado, Proyecto CyMA-UIICSE, UNAM.
Lugar y fecha: Ciudad de México, del 21 al 25 de mayo 2018.
Tipo de participación: Ponente.
Título del trabajo presentado: Ofiuroideos (Echinodermata: Ophiuroidea) de mar profundo del Golfo de México. Zuñiga-Acevedo, A. N. y F. A. Solís-Marín.
- 2) Nombre del evento: Reunión Anual de la Unión Geofísica Mexicana (RAUGM 2018).
Institución(es) organizadora(s): Unión Geofísica Mexicana.
Lugar y fecha: Puerto Vallarta, Jalisco, del 28 de octubre al 2 de noviembre 2018.
Tipo de participación: Ponente.
Título del trabajo presentado: Morfología de la familia Cassidulidae L. Agassiz & Desor, 1847 (Echinodermata: Echinoidea) en México (fósiles y recientes). Buitrón Sánchez, B. E., Solís-Marín, F. A., Conejeros Vargas, C. A., Laguarda-Figueroa, A. y A. A. Caballero Ochoa.
- 3) Nombre del evento: 16th International Echinoderm Conference.
Institución(es) organizadora(s): Nagoya University.
Lugar y fecha: Nagoya, Japón. Del 28 de mayo al 1º de junio 2018.
Tipo de participación: Ponente.
Título del trabajo presentado: Distribution and bathymetric comparison of the echinoids (Echinoidea: Echinodermata) from the Eastern Pacific. Caballero-Ochoa, A.A., Solís-Marín F.A. and Conejeros-Vargas C. A.
- 4) Nombre del evento: 16th International Echinoderm Conference.
Institución(es) organizadora(s): Nagoya University.
Lugar y fecha: Nagoya, Japón. Del 28 de mayo al 1º de junio 2018.
Tipo de participación: Ponente.
Título del trabajo presentado: A taxonomic revision of ophiuroids of the eastern tropical Pacific by re-examination of the type material. Granja-Fernández, R., López-Pérez, A., Solís-Marín, F. A., Calderón-Aguilera, L. E. and M. D. Herrero-Pérezrul.

- 5) Nombre del evento: 16th International Echinoderm Conference.
Institución(es) organizadora(s): Nagoya University.
Lugar y fecha: Nagoya, Japón. Del 28 de mayo al 1° de junio 2018.
Tipo de participación: Ponente.
Título del trabajo presentado: Cloning starfish larvae and the discovery of the adult in the life cycle by virtue of collaboration in the echinoderm community.
Janies D., Hernández-Díaz, Y. Q., Solís-Marín, F. A., López K., Galac, M., Bosch, I., Alexandrov, B., Herrera, J. and J. Fletcher.
- 6) Nombre del evento: 16th International Echinoderm Conference.
Institución(es) organizadora(s): Nagoya University.
Lugar y fecha: Nagoya, Japón. Del 28 de mayo al 1° de junio 2018.
Tipo de participación: Ponente.
Título del trabajo presentado: New reports of echinoderms on the Caribbean Coast of Central America Deep Pasin: Perspectives and projections. Benavides, R., Cabronero, S., Alvarado, J. J. and F. A. Solís-Marín.
- 7) Nombre del evento: 16th International Echinoderm Conference.
Institución(es) organizadora(s): Nagoya University.
Lugar y fecha: Nagoya, Japón. Del 28 de mayo al 1° de junio 2018.
Tipo de participación: Ponente.
Título del trabajo presentado: Taxonomic review of the family Cassidulidae L. Agassiz & Desor, 1847 from Mexican waters. Buitrón-Sánchez, B. E., Solís-Marín, F. A., Conejeros-Vargas, C. A., Caballero-Ochoa, A. A. and Durán-González, A.
- 8) Nombre del evento: 16th International Echinoderm Conference.
Institución(es) organizadora(s): Nagoya University.
Lugar y fecha: Nagoya, Japón. Del 28 de mayo al 1° de junio 2018.
Tipo de participación: Ponente.
Título del trabajo presentado: The marine biotechnology of the sea cucumber and its exploitation in Mexico. Caballero-Ochoa, A. A., Simental-Crespo, D., Solís-Marín, F. A. and Conejeros-Vargas, C. A.
- 9) Nombre del evento: 16th International Echinoderm Conference.
Institución(es) organizadora(s): Nagoya University.
Lugar y fecha: Nagoya, Japón. Del 28 de mayo al 1° de junio 2018.
Tipo de participación: Ponente.
Título del trabajo presentado: Comparative anatomy of tuberculation and distribution of some holasteroids (Echinoidea: Holasteroidea) from Mexico. Conejeros-Vargas, C.A., Solís-Marín, F. A., Caballero-Ochoa, A. A. and A. Laguarda-Figueras.
- 10) Nombre del evento: 16th International Echinoderm Conference.
Institución(es) organizadora(s): Nagoya University.
Lugar y fecha: Nagoya, Japón. Del 28 de mayo al 1° de junio 2018.
Tipo de participación: Ponente.

Título del trabajo presentado: Purification and kynetic characterization of novel proteases from the sea cucumber *Holothuria inornata* from Chamela Bay, Jalisco, Mexican Pacific. Hernández Melgar, A. G., Osorio Kuan, J. A., Espinosa de los Monteros, R. A., Solís-Marín, F. A., Salgado Ortiz, N. and D. Simental.

- 11) Nombre del evento: 16th International Echinoderm Conference.
Institución(es) organizadora(s): Nagoya University.
Lugar y fecha: Nagoya, Japón. Del 28 de mayo al 1° de junio 2018.
Tipo de participación: Ponente.
Título del trabajo presentado: Troglomorphism in a brittlestar of the genus *Ophionereis* (Ophiuroidea: Ophionereididae) from Mexico. Márquez-Borrás, F., Solís-Marín, F. A. and Mejía-Ortíz, L. M.
- 12) Nombre del evento: 16th International Echinoderm Conference.
Institución(es) organizadora(s): Nagoya University.
Lugar y fecha: Nagoya, Japón. Del 28 de mayo al 1° de junio 2018.
Tipo de participación: Ponente.
Título del trabajo presentado: Sea cucumber as a potential marine collagen source: a high performance method. Osorio Kuan, J. A., Espinosa de los Monteros, R. A., Solís-Marín, F. A., Salgado Ortiz, N. and D. Simental.
- 13) Nombre del evento: 16th International Echinoderm Conference.
Institución(es) organizadora(s): Nagoya University.
Lugar y fecha: Nagoya, Japón. Del 28 de mayo al 1° de junio 2018.
Tipo de participación: Ponente.
Título del trabajo presentado: First record of the starfish *Pisaster giganteus capitatus* (Stimpson, 1862) (Echinodermata: Asteroidea) in the Mexican Pacific. Parada-Zarate, T., Solís-Marín, F. A. and A. Laguarda-Figuera.
- 14) Nombre del evento: 16th International Echinoderm Conference.
Institución(es) organizadora(s): Nagoya University.
Lugar y fecha: Nagoya, Japón. Del 28 de mayo al 1° de junio 2018.
Tipo de participación: Ponente.
Título del trabajo presentado: Sea cucumber as a potential source of photoprotective compounds: collagen and mycosporine-like aminoacids. Salgado Ortiz, N., Espinosa de los Monteros, R. A., Solís-Marín, F. A., and D. R. Simental Crespo.

10. **Otras actividades basadas en la colección** (Ej., visitas de estudiantes, exposiciones, actividades de divulgación, etc.)

a. **VISITAS DE ESTUDIANTES**

Omar Ojeda Gómez (N° de Cta 313041839) Inicia Febrero 22, 2018.
Facultad de Ciencias, UNAM. 6° Sem. Taller Eulímidos en CNE. Dra Edna Naranjo IBUNAM.

Ian Alexander Monzón Hernández (N° de Cta 11160054) Estancia de junio 1 a julio 15, 2018. Univ. Autón. de Chiapas , 4° Sem. Ing. Sistemas Costeros. Estancia Académica. Taxonomía Equinodermos- Equinoideos.

Axel Morales Toledo (N° de Cta 651115031) Estancia de Junio 18 a Agosto 3, 2018. Univ. Ciencias y Artes de Chiapas (CEICO). 6° Sem. Selene Aguilar. Dr. Solís. Taxonomía Equinodermos- Equinoideos.

Venecia Albarrán Gervacio (N° de Cuenta 15161124) Estancia de Junio 18 a Agosto 3, 2018. Univ. Autón. Gro. 6° Sem. Ecología Marina. Programa Delfín-Verano. Dr. Solís. Taxonomía de Equinodermos- Holoturoideos.

Carlos A. Torres Valenzuela (N° de Cuenta 15030250005) Estancia de Junio 18 a Agosto 3, 2018. Univ. Estatal de Sonora. 7° Sem. Programa Delfín-Verano. Dr. Solís. Taxonomía de Equinodermos- Asteroideos.

Cecilia Guadalupe Vergara Guerra (N° de Cuenta 2015020193) Estancia de Julio 16 a Sept.7, 2018. Univ. del Mar (UMAR) Campus Puerto Ángel, Oaxaca. 6° Sem. Estancia (Taxonomía de Equinodermos-Crinoideos).

Oscar Fabricio Rodríguez Gamiño (N° de Cuenta 0850495K) Estancia de Julio 16 a Ago.20, 2018. Fac. Biología, UMSNH. Morelia, Michoacán. 8° Sem. Taxonomía de Equinodermos en general. Ofiuroideos del Pacífico.

Donaji Mariana Figueroa Rojas (N° de Cuenta 2015020178) Estancia de Julio 16 Ago.18, 2018. Univ. del Mar (UMAR) Campus Puerto Ángel, Oaxaca. 6° Sem. Estancia (Taxonomía de Equinodermos-Equinoideos)

César Arroyo Vega (N° de Cuenta 1597392C) Estancia de Julio 3 a Ago.15, 2018. Fac. Biología, UMSNH. Michoacán. 6° Sem. Taxonomía de Equinodermos en general. Papanoa, Gro.

Karla Irene Rodríguez Medina. Entrenamiento inició agosto 15, 2018. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas IPN. 8° Sem. Manejo clavesde identificación equinodermos. Enrico A. Ruiz Castillo.

Brenda Maya Alvarado (N° de Cta 2143052146). Revisión de Literatura de la CNE Inicia: noviembre 12, 2018. Univ. Autón. Metropolitana, Iztapalapa. Trim 18.0. Check list de Equinodermos. M. en C. Rebeca Granja.

Judith Citlali Apolonio García. (N° de Cuenta 0811698) Estancia de septiembre 21 a octubre 21, 2018. Fac. de Ciencias, Univ. Autón. del Edo. Mex.. Identificación y manejo de claves de Equinoideos. M. en C. Belén Flores Nava.

11. Gasto operativo ejercido en material o infraestructura (Indicar tipo de gasto, monto aproximado y fuente, por ej. proyectos institucional, CONACyT, CONABIO, etc .)
12. Visitantes (Nombre, institución y periodo):
13. Donaciones (Indicar tipo, características, destinatario y número de especímenes o lotes):
14. Intercambios o préstamos (Indicar destinatario completo, características, duración)
15. Informe de fallas o problemas encontrados:
16. Comentarios generales: