

Productividad del investigador



Dr. Marcial Arellano Martínez

Correo: marellam@ipn.mx

Nivel SNI: III

Área de investigación:

Biología Reproductiva y Efectos de la Contaminación en Organismos Marinos

Línea de generación y aplicación del conocimiento:

Biodiversidad y Dinámica de Ecosistemas Marinos

Artículos científicos

1. Becerril-García, E. E., R., Arauz, M., Arellano-Martínez, R., Bonfil, A., Ayala-Bocos, J. L., Castillo-Géniz, M., Carrera-Fernández, P., Charvet, G., Chiaramonte, A. M., Cisneros-Montemayor, F., Concha, M., Espinoza, N. R., Ehemann, C., Estupiñán-Montaño, K., Fuentes, F., Galván-Magaña, R., Graham, A., Hacohen-Domené, F., Hazin, S., Hernández, E. M., Hoyos-Padilla, J., Ketchum Mejia, I., Kingma, O., Méndez, M. C., Oddone, J. C., Pérez-Jiménez, D., Petatán-Ramírez, C., Polo-Silva, B., Rangel, P., Salinas-De-León, O., Santana-Morales, I., Zanella, X., Vélez-Zuazo, C. A., Godard-Codding (2022). Research priorities for the conservation of chondrichthyans in Latin America. *Biological Conservation*, 269(1): 9. [Consultar el resumen](#)
2. Cutmore, S. C., D. T. J., Littlewood, M., Arellano-Martínez, C., Louvard, T. H., Cribb (2023). Evidence that a lineage of teleost-infecting blood flukes (Aporocotylidae) infects bivalves as intermediate hosts. *International Journal for Parasitology*, 53(1): 13-25. [Consultar el resumen](#)
3. Aguilar-Santana, F., O., Trujillo-Millán, L., Hernández-Olalde, J. J., Schmitter-Soto, H., Castillo-Navarro, M., Arellano-Martínez (2022). Length-weight relationships and relative condition factor in razor surgeonfish, *Prionurus laticlavus* (Teleostei: Acanthuridae) from the southwestern coast of the Gulf of California, Mexico. *Revista de Biología Marina y Oceanografía*, 57(1): 61-66. [Consultar el resumen](#)
4. Villalejo-Fuerte, M., M., Ruiz Domínguez, G. G., Cota Hernández, F. N., Melo-Barrera, N., Vélez-Arellano, M., Arellano-Martínez, A., Tripp-Quezada (2023). Parameters of the *Spondylus limbatus* GB SowerbyII, 1847, population in the central-West Gulf of California, Mexico. *Invertebrate Reproduction & Development*, 67(1-2): 26-36. [Consultar el resumen](#)
5. Roldán-Wong, N. T., B. P., Ceballos-Vázquez, J. A., Yee-Duarte, M. A., Camacho-Mondragón, K. A., Kidd, E., Shumilin, M., Arellano-Martínez (2023). Human health risk assessment of metals and arsenic via consumption of commercial bivalves in the Gulf of California. *Environmental Science and Pollution Research*, : . [Consultar el resumen](#)
6. Salgado-García, R. L., E., Kraffe, M. A., Tripp-Valdez, J. L., Ramírez-Arce, S., Artigaud, J., Flye-Sainte-Marie, M., Mathieu-Resuge, M. T., Sicard-González, M., Arellano-Martínez, I. S., Racotta (2023). Energy metabolism of juvenile scallops *Nodipecten subnodosus* under acute increased temperature and low oxygen availability. *Comparative Biochemistry and Physiology A-Molecular & integrative physiology*, 278: 111373. [Consultar el resumen](#)
7. Eraso-Ordoñez, J. F., J. A., Yee-Duarte, N. T., Roldán-Wong, M., Garcia-Ulloa, A. M., Góngora-Gómez, M., Arellano-Martínez (2023). Histopathological alterations in the gonads of wild white clams *Dosinia ponderosa* inhabiting a former copper mine locality in the Gulf of California. *Journal of Aquatic Animal Health*, 35(2): 101-116. [Consultar el resumen](#)
8. Camacho-Mondragón, M. A., R. M., Morelos-Castro, J. A., Yee-Duarte, N. T., Roldán-Wong, M., Arellano-Martínez (2023). Advancing the knowledge of the nematode *Echinocephalus pseudouncinatus* (Gnathostomatidae, Spirurida): morphological and molecular identification, new

- host, and host specificity in two coexisting pen shells (Bivalvia: Pinnidae). *Journal of Invertebrate Pathology*, 198: 107923. [Consultar el resumen](#)
9. Góngora-Gómez, A. M., M., Arellano-Martínez, G. M., Rodríguez-Figueroa, J. A., Hernández-Sepulveda, A. L., Domínguez-Orozco, M., García-Ulloa (2022). Variaciones morfológicas de la concha del mejillón choro, *Modiolus capax*, en dos poblaciones silvestres del suroeste del Golfo de California. *Revista de Biología Marina y Oceanografía*, 57(3): 148-161. [Consultar el resumen](#)
 10. Aguilar-Santana, F. A., J. J., Schmitter-Soto, G., Lucano-Ramírez, O. H., Avila-Poveda, M., Arellano-Martínez (2024). Morphochromatic spectrum through gonad development stages of the Razor Surgeonfish, *Prionurus laticlavus* (Valenciennes, 1846) (Actinopterygii: Acanthuriformes). *Journal of Fish Biology*, : 1-12. [Consultar el resumen](#)
 11. Angel-Dapa, M. A., M., Arellano-Martínez, E., Uría-Galicia, E. O., López-Villegas, B. P., Ceballos Vázquez, P., Saucedo (2024). Ultrastructure of spermatogenesis in lion's paw scallop *Nodipecten subnodosus* (Sowerby, 1835), with some implications in the systematics of the Pectinidae. *AquaTechnica*, 6(2): 109-120. [Consultar el resumen](#)
 12. Yee-Duarte, J. A., M., Arellano-Martínez, N. T., Roldán-Wong, K. A., Kidd, B. P., Ceballos-Vázquez (2024). Reduction in reproductive activity from degeneration of testicular follicles in *Megapitaria squalida* (Mollusca: Bivalvia) exposed to metal pollution in the Gulf of California. *Marine Pollution Bulletin*, 205: 116648. [Consultar el resumen](#)
 13. Domínguez-Contreras, J. F., M., Arellano-Martínez, C., Rosas, B. P., Ceballos-Vázquez (2024). Ovarian and testicular ripening process, reproductive season and size at maturity in *Octopus hubbsorum* (Cephalopoda: Octopodidae). *Invertebrate Reproduction & Development*, : 1-13. [Consultar el resumen](#)
 14. García-Flores, M., C. A., Aguilar-Cruz, C., Rodríguez-Jaramillo, R. M., Morelos-Castro, O., Hernández-Cristobal, M., Arellano-Martínez (2024). Histological and morphological characterization of the development of the Kölliker's organs of green octopus *Octopus hubbsorum*. *Journal of Shellfish Research*, 43(2): 281-289. [Consultar el resumen](#)
 15. Ramirez-Santana, B. P., I. L., Alvarez-Garcia, O. H., Avila-Poveda, M., Arellano-Martínez, S. M., Ospina-Garcés (2024). Seasonal dimorphism as an expression of sexual dimorphism: Influence of gonad maturity on the body shape of a rocky intertidal polyplacophoran. *Zoology*, 167: 126224. [Consultar el resumen](#)
 16. Alvarez-Garcia, I. L., Q. Y., Abadia-Chanona, M., Arellano-Martínez, O. H., Avila-Poveda (2024). Maximum gonad investment reveals male bias when temperature decreases or latitude increases for a broadcast-spawning intertidal chiton (*Polyplacophora: Chitonida*). *Hydrobiologia*, 852(1): 69-88. [Consultar el resumen](#)
 17. García-Flores, M., R., De Silva-Dávila, G. M., Rodríguez-Figueroa, R., Moncayo-Estrada, C. J., Hernández-Guerrero, M., Arellano-Martínez (2025). Ecotoxicology of cephalopod early life phases: review and perspectives. *Environmental Science and Pollution Research*, : 1-17. [Consultar el resumen](#)
 18. Trejo-Rodríguez, K., A., Granados-Amores, M., Arellano-Martínez, H., Acosta-Salmón, Á. I., Campa-Córdova, A., Rojas-Figueroa, P. E., Saucedo (2025). Physiological capacity of *Pinctada mazatlanica* to receive xenografts from *Pteria sterna*, as a criterion to improve pearl production and quality. *Fish & Shellfish Immunology*, 158: 110181. [Consultar el resumen](#)
 19. García-Flores, M., R. M., Morelos-Castro, M., Arellano-Martínez (2025). Morphological and Molecular Characterization of Eggs and Paralarvae of Green Octopus, *Octopus hubbsorum* Berry 1953, from the Gulf of California. *Diversity*, 17(7): 470. [Consultar el resumen](#)
 20. García-Flores, M., M., Arellano-Martínez, C. A., Aguilar-Cruz, M. C., Rodríguez-Jaramillo (2025). Morphogenesis and organogenesis to hatching of the octopus *Octopus hubbsorum*: A species that includes a paralarval phase in its life cycle. *Diversity*, 17(1): 43. [Consultar el resumen](#)
 21. Rodríguez-Villalobos, J. C., M., Arellano-Martínez, B. P., Ceballos Vázquez (2025). Histopathological effects of heavy metal on bivalves: Review and perspectives. *Journal of Aquatic Animal Health*, : vsaf012. [Consultar el resumen](#)

Capítulos de libro

1. del Águila-Camacho, E. M., E. E., Becerril-García, M., Arellano-Martínez, F., Galván-Magaña (2025). Pescando Ciencia: El Rol de los Pescadores Artesanales en el Estudio de Tiburones, Rayas y Quimeras en México. Un mar de retos y oportunidades en la pesca artesanal mexicana, pp.204-222. [Consultar el resumen](#)

Proyectos de investigación

1. Interno 2022 Clave: 20220371, Respuesta reproductiva de *Dosinia ponderosa* (Bivalvia) en el Puerto minero de Santa Rosalía, BCS.
2. Interno 2023 Clave: 20230770, Descripción del desarrollo embrionario y características morfológicas de huevos y paralarvas del pulpo verde *Octopus hubbsorum* a partir de masas de huevos silvestres.
3. Interno 2024 Clave: 20241674, Respuesta fisiológica y reproductiva de dos especies de moluscos bivalvos de diferente microhábitat, crónicamente expuestos a metales pesados en el puerto minero de Santa Rosalía Golfo de California
4. Interno 2025 Clave: 20250240, Respuesta fisiológica y reproductiva de dos especies de moluscos bivalvos de diferente microhábitat, crónicamente expuestos a metales pesados en el puerto minero de Santa Rosalía Golfo de California.
5. Interno 2026 Clave: 20260064, Respuesta fisiológica y reproductiva de dos especies de moluscos bivalvos de diferente microhábitat, crónicamente expuestos a metales pesados en el puerto minero de Santa Rosalía Golfo de California

Tesis Concluidas

1. Mc Gregor Bravo Carlos Ulises (2024). Crecimiento y efecto de la inanición en la actividad enzimática digestiva durante el desarrollo temprano del caballito del Pacífico *Hippocampus ingens* Girard, 1858 (Syngnathiformes: Syngnathidae). Maestría [Consultar el resumen](#)
2. Rivera Camacho Alma Rosa (2025). Indicadores generales de salud en el mejillón *Modiolus capax* (Mollusca: Bivalvia) del puerto minero de Santa Rosalía. Baja California Sur, México.. Maestría [Consultar el resumen](#)
3. Tamayo Tamayo Dainielli (2025). Composición bioquímica y su relación con la biología reproductiva de *Spondylus limbatus* G. B. Sowerby II, 1847 en el Parque Nacional Bahía de Loreto, Golfo de California.. Maestría [Consultar el resumen](#)
4. Casanova Santamaría Irene (2024). Uso de la isla Clarión y el atolón de Clipperton como áreas de crianza por el tiburón Galápagos, *Carcharhinus galapagensis* (Snodgrass & Heller, 1905). Maestría [Consultar el resumen](#)
5. Trejo Rodríguez Karla María (2023). Evaluación de la capacidad inmunotolerante de la Concha Nácar *Pteria sterna* (GOULD, 1851) en respuesta al proceso de aloinjerto y xenoinjerto, con potencial aplicación en la formación de perlas.. Maestría [Consultar el resumen](#)
6. Bogarín Topete Perla Rubí (2022). Evaluación histológica de tejidos somáticos como indicadores de salud de *Megapitaria squalida* (Mollusca: bivalvia) del Puerto minero de Santa Rosalía, Baja California Sur, México.. Maestría [Consultar el resumen](#)
7. Eraso Ordoñez Jessica Franeive (2023). Análisis de la condición fisiológica, histopatológica y reproductiva de *Dosinia ponderosa* (Mollusca: Bivalvia) en el Puerto Minero de Santa Rosalía, BCS, México. Doctorado [Consultar el resumen](#)
8. García Flores Maritza (2025). Acumulación y distribución de elementos potencialmente tóxicos durante el desarrollo embrionario del pulpo *Octopus hubbsorum* en la zona de Santa Rosalía y su efecto embriotoxicológico. Doctorado [Consultar el resumen](#)
9. Becerril García Edgar Eduardo (2022). Avances en el conocimiento de la ecología y endocrinología reproductiva del tiburón blanco *Carcharodon Carcharias* en Isla Guadalupe, México. Doctorado [Consultar el resumen](#)

Tesis en Proceso

1. Aguilar Cruz Carlos Augusto, Doctorado, 2026:

Respuesta celular y tisular inducida por metales pesados en tejidos de bivalvos del puerto minero de Santa Rosalía, B.C.S.

2. Mercado Santiago Araceli Jaquelin, Doctorado, 2026:

Características reproductivas y desarrollo larvario del gusano de fuego *Eurythoe* cf. *complanata* (Annelidae: Amphipodae) en Mazatlán Sinaloa

3. Galván Alvarez Hugo Abraham, Maestría, 2025:

Análisis de la relación entre la concentración de metales y parámetros morfológicos del mejillón *Modiolus capax*, en el puerto minero de Santa Rosalía

4. Maciel Larios Daniela Vanessa, Maestría, 2025:

Comportamiento del pulpo pigmeo del Pacífico (*Paroctopus digueti*) bajo tres tratamientos de estimulación

5. Aguilar Santana Fernando Antonio, Doctorado, 2023:

Biomarcadores enzimáticos y reproductivos: indicadores de estrés oxidativo en bivalvos marinos inducido por metales pesados.

Consejero de los siguientes alumnos

Fernando Antonio Aguilar Santana, Daniela Vanessa Maciel Larios, Araceli Jaquelin Mercado Santiago, Hugo Abraham Galván Alvarez, Carlos Augusto Aguilar Cruz

Enlaces externos

- [Google Académico](#)