

*Curriculum vitae*  
(Mayo, 2022)  
**Dra. Mercedes Marlenne Manzano Sarabia**

**DATOS GENERALES**

Dirección: Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa  
Paseo Claussen s/n, Mazatlán, Sinaloa, México, CP 82000  
Edad: 44 años (22 de octubre de 1977, El Rosario, Sinaloa).  
E-mail: [mmanzano@uas.edu.mx](mailto:mmanzano@uas.edu.mx) ; [marlenne22@gmail.com](mailto:marlenne22@gmail.com)  
Tel. celular: 669 446 2713  
Idiomas: Inglés: Escritura 90%, Lectura 100%, Hablado 90%  
Italiano: Lectura 80%, hablado 50%

ORCID id: <https://orcid.org/0000-0002-3466-9592>  
[https://www.researchgate.net/profile/Marlenne\\_Manzano-Sarabia](https://www.researchgate.net/profile/Marlenne_Manzano-Sarabia)  
Web of Science ResearcherID: AAV-5926-2020  
Redes sociales: <https://www.facebook.com/programacentinela>,  
<https://www.tiktok.com/@programacentinela>

**PERFIL PROFESIONAL**

---

- Formación en Biología, Evaluación de Recursos Marinos, Ecología, Oceanografía Biológica y Satelital.
- Especialidad en sensores remotos, sistemas de información geográfica y drones.
- Experiencia e interés en estudios de variabilidad climática y su impacto en los ecosistemas marinos y terrestres.

**EDUCACIÓN FORMAL**

---

- **Doctora en Ciencias**; en el Manejo, Uso y Preservación de los Recursos Naturales, Orientación en Pesquerías, CIBNOR, La Paz, B.C.S., 2004-2008.
- **Maestra en Ciencias**; en el Uso, Manejo y Preservación de los Recursos Naturales, Orientación en Biología Marina, CIBNOR, La Paz, 2001-2003.
- **Licenciada en Biología**; Facultad de Ciencias, UNAM, México, D.F. 1996-2001.

**EXPERIENCIA PROFESIONAL**

---

Profesora-Investigadora Tiempo Completo Titular C adscrita a la Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto de 2010-presente.

Técnico titular B adscrita a la Sub-coordinación de Estudios Ambientales y Servicios Especializados, Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. La Paz, B.C.S., México. Julio-Agosto de 2009.

Servicios profesionales (contrato SH09-013-MASM) para el proyecto Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular y Estudio Técnico Justificativo para la 145 Terminal de Carbón y Depósito de Ceniza para la 131 CCE Pacífico II y III (MIA 145 TRN 3). Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. La Paz, B.C.S., México. Enero a Junio de 2009.

Técnico titular B adscrita a la Sub-coordinación de Estudios Ambientales y Servicios Especializados, Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. La Paz, B.C.S., México. Noviembre a Diciembre de 2008.

Servicios profesionales (contrato SH08-319-MASM) para realizar un manual de procedimientos para estimar la vulnerabilidad costera del Golfo de California ante diferentes escenarios de inundación (Proyecto 073C). Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. De septiembre a octubre de 2008. La Paz, B.C.S., México.

## **INFRAESTRUCTURA**

---

Responsable y fundadora en 2011 del Laboratorio de Ecosistemas y Variabilidad Climática. Módulo de Posgrado. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Ciudad Universitaria, Mazatlán, Sinaloa, México.

## **PUBLICACIONES INDIZADAS**

---

### ***PUBLICADOS/ACEPTADOS***

***Número de citas Scopus: 864***

***Número de citas excluyendo citas de todos los autores: 838***

***H-index: 14***

***\*Autor de correspondencia***

30. Pérez–Velasco, R., **Manzano–Sarabia, M.**, Hurtado–Oliva, M.A. 2021. Effect of hypo– and hypersaline stress conditions on physiological, metabolic, and immune responses in the oyster *Crassostrea corteziensis* (Bivalvia: ostreidae). *Fish and Shellfish Immunology*. FI 4.581,

29. López-Magaña, J., Hurtado-Oliva, M.A., Guzón-Zatarain, O., **Manzano-Sarabia, M.\*** 2021. Interannual Spatial Variability of the Western Hemisphere Warm Pool and the Impacts on Marine Protected Areas in the Mexican Pacific. *Journal of Coastal Research*. FI. 0.85

**\*Autor de correspondencia. Publicación de estudiante de Doctorado bajo mi dirección.**

28. Quintana-López, A., Hernández C., Palacios E., **Manzano-Sarabia, M.**, Hurtado-Oliva, M.A. 2021. Do by-products derived from farmed and wild shrimp contain the

same quantities of astaxanthin?, Journal of Crustacean Biology, 41 (4), DOI: <https://doi.org/10.1093/jcbiol/ruab065> . FI 1.4

27. Millán, O., A. Nettel-Hernanz, M.Á. Hurtado-Oliva, Richard S. Dodd, F. Flores-Cárdenas, **M. Manzano-Sarabia\***. 2020. Landscape metrics and conservation status of five mangrove wetlands in the Eastern Gulf of California margin. Journal of Coastal Research. <https://doi.org/10.2112/JCOASTRES-D-18-00060.1>.

**\*Autor de correspondencia. Publicación de estudiante de Doctorado bajo mi dirección.**

Citas: 0

FI. 0.85

26. Osuna-Ruiz, I., M. Nieves-Soto, **M. Manzano-Sarabia**, E. Hernández-Garibay, J. Lizardi-Mendoza, A. Burgos-Hernández, M. Á. Hurtado-Oliva. 2019. Gross chemical composition, fatty acids, sterols, and pigments in tropical seaweed species off Sinaloa, Mexico. Ciencias Marinas 45(3): 101–120. DOI: <https://doi.org/10.7773/cm.v45i3.2974>. ISSN: 2395-9053

Citas: 1

Métricas de la revista: F.I.: 0.54 ; Cuartil:Q4.

25. Quintana-López,A., M. A. Hurtado-Oliva, **M. Manzano-Sarabia**, D. J. López-Peraza, C. Hernández, S. A. García, E. Palacios. 2019. Effect of rearing conditions on astaxanthin accumulation in the white shrimp *Penaeus vannamei* (Boone, 1931). Latin American Journal of Aquatic Research, 47(2). DOI: 10.3856/vol47-issue2-fulltext-10. <https://doi.org/10.3856/vol47-issue2-fulltext-10>

Citas: 0

Métricas de la revista: F.I.:0.72; Cuartil: Q3.

24. Flores-Cárdenas, F., O. Millán-Aguilar, L. Díaz-Lara, L. Rodríguez-Arredondo, M.A. Hurtado-Oliva, **M. Manzano-Sarabia\***. 2018. Trends in the Normalized Difference Vegetation Index for mangrove areas in northwestern Mexico. Journal of Coastal Research, ISSN 0749-0208. <https://doi.org/10.2112/JCOASTRES-D-17-00022.1> **\*Autor de correspondencia. Publicación de estudiante de Doctorado bajo mi dirección.**

Citas: 4

Métricas de la revista: F.I.: 0.85; Cuartil: Q2.

Artículo relevante.

23. Ibarra, A.M., R. Ascencio-Michel, J. L. Ramírez, **M. Manzano-Sarabia**, C. Rodríguez-Jaramillo. 2017. Performance of diploid and triploid *Crassostrea gigas* (Thunberg, 1793) grown in tropical versus temperate natural environmental conditions. Journal of Shellfish Research 36 (1): 119-139. DOI: <http://dx.doi.org/10.2983/035.036.0113>.

Citas: 9

Métricas de la revista: F.I.: 1.037 ; Cuartil: Q3.

- 
22. Millán-Aguilar, O., **M. Manzano-Sarabia**, A. Nettel-Hernanz, R. S. Dodd, M. Á. Hurtado-Oliva, E. Velázquez-Velázquez. 2016. Genetic Diversity of the Black Mangrove *Avicennia germinans* (L.) Stearn in Northwestern Mexico. *Forests* 7(9), 197; doi:10.3390/f7090197. **Publicación de estudiante de Doctorado bajo mi dirección y ella como autor de correspondencia.**  
Citas: 1  
Métricas de la revista: F.I.: 2.2; Cuartil: Q1.  
Artículo relevante.
21. Flores-Cárdenas, F., M.A. Hurtado-Oliva, T.W. Doyle, M. Nieves-Soto, S. Díaz-Castro, **M. Manzano-Sarabia\***. 2017. Litterfall production of mangroves in Huizache-Caimanero lagoon system, México. *Journal of Coastal Research*. doi: <http://dx.doi.org/10.2112/JCOASTRES-D-15-00242.1>  
**\*Autor de correspondencia. Publicación de estudiante de Doctorado bajo mi dirección.**  
Citas: 4  
Métricas de la revista: F.I.: 0.85; Cuartil: Q2.  
Artículo relevante.
20. Serviere-Zaragoza, E., M.A. Hurtado, **M. Manzano-Sarabia**, A. Mazariegos-Villarreal, M. Reza, O. Arjona, E. Palacios. 2015. Seasonal and interannual variation of fatty acids in macrophytes from the Pacific Coast of Baja California Peninsula (Mexico). *Journal of Applied Phycology* 27 (3): 1297–1306. ISSN: 0921-8971  
Citas: 4  
Métricas de la revista: F.I.: 3.016; Cuartil: Q1.
19. Kahru, M., R. Kudela, C. R. Anderson, **M. Manzano-Sarabia**, B. G. Mitchell. 2015. Optimized multi-satellite merger of primary production estimates in the California Current using inherent optical properties. *Journal of Marine Systems* 147: 94-102. DOI: 10.1016/j.jmarsys.2014.06.003. ISSN: 0924-7963.  
Citas: 6  
Métricas de la revista: F.I.:2.539 ; Cuartil: Q1.
18. Kahru, M., Z. Lee, R. M. Kudela, **M. Manzano-Sarabia** and B.G. Mitchell. 2015. Multi-satellite time series of inherent optical properties in the California Current. *Deep-Sea Research II* 112: 91–106. DOI: 10.1016/j.dsr2.2013.07.023. ISSN: 0967-0645.  
Citas: 11  
Métricas de la revista: F.I.: 2.697; Cuartil: Q1.
17. Leising, A., I. D. Schroeder, S. J. Bograd, E. Bjorkstedt, J. Field, K. Sakuma, J. Abell, R. R. Robertson, J. Tyburczy, W. Peterson, R. D. Brodeur, C. Barcelo, T. D. Auth, E. A. Daly, G. S. Campbell, J. A. Hildebrand, R. M. Suryan, A. J. Gladics, C. A. Horton, M. Kahru, **M. Manzano-Sarabia et al.** 2014. State of the California

Current 2013–14: El Niño looming. CalCOFI Report 55: 51-87. DOI: 10.1016/j.dsr2.2013.07.023. ISSN: 0575-3317.

Citas: 8

Métricas de la revista: F.I.:2.438 ; Cuartil: Q1.

16. Kahru, M., R.M. Kudela, C. R. Anderson, **M. Manzano-Sarabia**, B. G. Mitchell. 2014. Evaluation of satellite retrievals of ocean chlorophyll-a in the California Current. Remote Sens. 6(9): 8524-8540. doi:10.3390/rs6098524. ISSN: 2072-4292.

Citas: 19

Métricas de la revista: F.I.: 4.5; Cuartil: Q1.

15. Kahru, M., R.M. Kudela, **M. Manzano-Sarabia**, B. G. Mitchell. 2012. Trends in the surface chlorophyll of the California Current: Merging data from multiple ocean color satellites. Deep Sea Research II Topical Studies in Oceanography 77–80: 89–98. DOI: 10.1016/j.dsr2.2012.04.007. ISSN: 0967-0645.

Citas: 55

Métricas de la revista: F.I.: 2.69; Cuartil: Q1.

Artículo relevante.

14. Kahru, M., E. Di Lorenzo, **M. Manzano-Sarabia**, B.G. Mitchell. 2012. Spatial and temporal statistics of sea surface temperature and chlorophyll fronts in the California Current. Journal of Plankton Research 34 (9): 749 – 760. DOI 10.1093/plankt/fbs010. ISSN: 0142-7873.

Citas: 48

Métricas de la revista: F.I.: 2.14; Cuartil: Q1.

Artículo relevante.

13. Kahru, M., V. Brotas, **M. Manzano-Sarabia**, B. G. Mitchell. 2011. Are phytoplankton blooms occurring earlier in the Arctic? Global Change Biology 17: 1733–1739. doi: 10.1111/j.1365-2486.2010.02312.x. ISSN: 1354-1013.

Citas: 165

Métricas de la revista: F.I.:8.55; Cuartil: Q1.

Artículo relevante.

12. Vázquez-Hurtado, M., **M. Manzano-Sarabia**, A. Ortega-Rubio. 2011. Megapitaria squalida (Bivalvia: Veneridae) fishery landings and temperature relationship in Bahía de la Paz, Mexico. Revista de Biología Tropical. ISSN-0034-7744.

Citas: 2

Métricas de la revista: F.I.:0.581 ; Cuartil: Q2.

11. Hurtado, M.A., **M. Manzano-Sarabia**, E. Hernández-Garibay, I. Pacheco-Ruíz, J. A. Zertuche-González. 2011. Latitudinal variations of the yield and quality of agar from Gelidium robustum (Gelidiales, Rhodophyta) from the main commercial harvest beds along the western coast of Baja California, México. Journal of Applied

Phycology 23(4):727-734. DOI 10.1007/s10811-010-9572-0. ISSN: 0921-8971.  
Citas: 10

Métricas de la revista: F.I.: 3.016 ; Cuartil: Q1.

10. Camarillo-Coop, S., C.A. Salinas-Zavala, **M. Manzano-Sarabia**, E.A. Aragón-Noriega. 2011. Presence of *Dosidicus gigas* paralarvae (Cephalopoda: Ommastrephidae) in the central Gulf of California, Mexico relates to oceanographic conditions. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 91 (04): 807-814. doi:10.1017/S0025315410001517. ISSN: 0025-3154.

Citas: 12

Métricas de la revista: F.I.:1.18; Cuartil: Q2.

9. Kahru, M., S. Gille , R. Murtugudde, P. Strutton , **M. Manzano-Sarabia** , H. Wang , G. Mitchell. 2010. Global correlations between winds and ocean chlorophyll. *Journal of Geophysical Research*. doi:10.1029/2010JC006500. ISSN: 2169-9275.

Citas: 48

Métricas de la revista: F.I.: 3.56; Cuartil: Q1.

Artículo relevante.

8. McClatchie, S., R. Goericke, F.B. Schwing...**M. Manzano-Sarabia**, et al. 2009. The state of the California Current, spring 2008–2009: cold conditions drive regional differences in coastal production. *CalCOFI Rep.*50: 43-68. ISSN: 0575-3317.

Citas: 19

Métricas de la revista: F.I.: 2.438; Cuartil: Q1.

7. Kahru, M., R. Kudela, **M. Manzano-Sarabia**, B.G. Mitchell. 2009. Trends in primary production in the California Current detected with satellite data. *Journal of Geophysical Research* 114, C02004, doi:10.1029/2008JC004979. ISSN: 2169-9275.

Citas: 79

Métricas de la revista: F.I.: 3.56; Cuartil: Q1.

Artículo relevante.

6. Rodríguez-Jaramillo, C., M. A. Hurtado, E. Romero-Vivas, J. L. Ramírez, **M. Manzano**, E. Palacios. 2008. Gonadal development and histochemistry of the tropical oyster, *Crassostrea corteziensis* (Hertlein, 1951) during an annual reproductive cycle. *Journal of Shellfish Research* 27 (5): 1129–1141. DOI: 10.2983/0730-8000-27.5.1129. ISSN: 0730-8000.

Citas: 32

Métricas de la revista: F.I.: 1.037; Cuartil: Q3 .

5. **Manzano-Sarabia, M.\***, C.A. Salinas-Zavala, M. Kahru, S.E.Lluch-Cota, A. González-Becerril. 2008. The impact of the 1997-1999 warm-SST and low-productivity episode on fisheries in the southwestern Gulf of Mexico. *Hydrobiologia* 610 (1):257-267. Doi: 10.1007/s10750-008-9440-y. ISSN: 0018-8158.

**\*Autor de correspondencia.**

Citas: 3

Métricas de la revista: F.I.: 2.38; Cuartil: Q1.  
Artículo relevante.

4. **Manzano-Sarabia, M.\***, C.A. Salinas-Zavala. 2008. Seasonal and interannual variability in chlorophyll a and sea surface temperature in the western Gulf of Mexico: 1996-2007. *Interciencia* 33 (9): 628-634. ISSN 0378-1844/08/09/628-07.  
**\*Autor de correspondencia.**  
Citas: 5  
Métricas de la revista: F.I.: 0.264; Cuartil: Q2.
3. Kahru, M., P.C. Fiedler, S.T. Gille, **M. Manzano**, B.G. Mitchell. 2007. Sea level anomalies control phytoplankton biomass in the Costa Rica Dome area. *Geophysical Research Letters* 34, L22601, doi:10.1029/2007GL031631. ISSN: 0094-8276  
Citas: 14  
Métricas de la revista: F.I.: 4.5; Cuartil: Q1.
2. **Manzano-Sarabia, M.**, E.A. Aragón-Noriega, C.A. Salinas-Zavala, D.B. Lluch-Cota. 2007. Distribution and abundance of penaeid shrimps in a hypersaline lagoon in northwestern Mexico, emphasizing the brown shrimp *Farfantepenaeus californiensis* life cycle. *Marine Biology* 152:1021–1029. DOI 10.1007/s00227-007-0763-4. ISSN: 0025-3162.  
Citas: 3  
Métricas de la revista: F.I.:2.05; Cuartil: Q1.
1. Romero Sedano, J., E.A. Aragón Noriega, **M. Manzano-Sarabia**, C.A. Salinas Zavala, A. García Juárez. 2004. Periodo reproductivo del camarón café *Farfantepenaeus californiensis* (Holmes, 1900) en la laguna costera de Agiabampo, Sonora/Sinaloa, México. *Ciencias Marinas* 30 (3): 465-475. ISSN: 0185-3880.  
Citas: 9  
Métricas de la revista: 0.54; Cuartil: Q4.

---

## LIBROS

---

Cervantes-Hernández, P., **M. Manzano-Sarabia**. 2017. *Procesamiento y Análisis Satelital*. Universidad Autónoma de Sinaloa. ISBN: 978-607-737-065-9.

---

## CAPÍTULOS EN LIBROS

---

**Manzano-Sarabia, M.\***, Olivia Millán-Aguilar, Francisco Flores-Cárdenas, Lidia Rodríguez-Arredondo, Mayra I. Grano-Maldonado, Mario Nieves-Soto. 2018. Ed. Christopher Makowski and Charles W. Finkl. *Current Status of Mangrove Wetlands in Sinaloa: A Biological Corridor along the Eastern Margin of the Gulf of California, México. Threats to Mangrove Forests: Hazards, Vulnerability, and Management*. Vol. 25. Springer. 724 p. ISBN: 978-3-319-73015-8. DOI 10.1007/978-3-319-73016-5.

**\*Autor de correspondencia.** <sup>1</sup>Estudiantes bajo mi dirección.

Citas: 2

Díaz-Castro, S.C., E. A. Aragón-Noriega, A. Arreola-Lizárraga, L. Brito-Castillo, M. S. Burrola-Sánchez, S. Carreón-Palau, P. González-Zamorano, **M. M. Manzano-Sarabia**, G. Martínez-Gutiérrez, G. Padilla-Arredondo, D. Urias-Laborín. 2013. Incremento del nivel medio del mar y vulnerabilidad costera en Baja California Sur. En: A. Ivanova y A. E. Gamez, Eds. Baja California Sur ante el cambio climático: vulnerabilidad, adaptación y mitigación. Universidad Autónoma de Baja California Sur. 416 p.

Díaz-Castro, S.C., E. A. Aragón-Noriega, A. Arreola-Lizárraga, L. Brito-Castillo, M. S. Burrola-Sánchez, S. Carreón-Palau, P. González-Zamorano, **M. M. Manzano-Sarabia**, G. Martínez-Gutiérrez, G. Padilla-Arredondo, D. Urias-Laborín. Vulnerabilidad de las zonas costeras por elevación del nivel medio del mar en el Golfo de California. En: A.B. Botello et al. Vulnerabilidad de las zonas costeras mexicanas ante el cambio climático. Universidad Autónoma Metropolitana, UNAM-ICMYL, Universidad Autónoma de Campeche. 754 p.

Bograd, S.J., Sydeman, W.J., Barlow, J., Booth, A., Brodeur, R.D., Calambokidis, J., Chavez, F., Crawford, W.R., Di Lorenzo, E., Durazo, R., Emmett, R., Field, J., Gaxiola-Castro, G., Gilly, W., Goericke, R., Hildebrand, J., Irvine, J.E., Kahru, M., Koslow, J.A., Lavaniegos, B., Lowry, M., Mackas, D.L., **Manzano-Sarabia, M.**, McKinnell, S.M., Mitchell, B.G., Munger, L., Perry, R.I., Peterson, W.T., Ralston, S., Schweigert, J., Suntsov, A., Tanasichuk, R., Thomas, A.C., Whitney, F. 2010. Status and trends of the California Current region, 2003-2008, pp. 106-141 In S.M. McKinnell and M.J. Dagg. [Eds.] Marine Ecosystems of the North Pacific Ocean, 2003-2008. PICES Special Publication 4, 393 p. ISBN 1-897176-67-8

## ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN

7. Manzano-Sarabia, M. 2020. La aventura de un escritor y un biólogo marino por el Golfo de California. Newsweek México. Abril de 2020. Fuente: [https://newsweekspanol.com/2020/04/steinbeck-biologo-marino-golfo-california/?fbclid=IwAR0OmvoB2okqV318bOmM0oec7qfwar\\_vdBNtn8C11ykDI9VEloVKPPfA-Vg](https://newsweekspanol.com/2020/04/steinbeck-biologo-marino-golfo-california/?fbclid=IwAR0OmvoB2okqV318bOmM0oec7qfwar_vdBNtn8C11ykDI9VEloVKPPfA-Vg) 1091-3416
6. Osuna-Ruiz, I., M. Á. Hurtado-Oliva, M. Nieves-Soto, **M. Manzano-Sarabia**, A. Burgos-Hernández, J. Lizardi-Mendoza, E. Hernández-Garibay. 2016. Algas marinas: potencial fuente de compuestos contra el cáncer. Revista Ciencia, Academia Mexicana de Ciencias.
5. Millán-Aguilar, O., **M. Manzano-Sarabia\***, M.A. Hurtado-Oliva, A. Nettel-Hernanz. 2016. Ecosistemas en transformación: del paisaje a los genes. Revista Biodiversitas, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. No. 126: 12-16. \*Autor de Correspondencia. Estudiante de Doctorado bajo mi Dirección.

4. López-Magaña, J., **M. Manzano-Sarabia**, M.Á. Hurtado-Oliva, Ó.U. Hernández-Almeida, Ó. Guzón-Zatarain, P. Piña-Valdez. 2016. Fitoplancton: pequeños centinelas del océano. Revista Ciencia. Academia Mexicana de Ciencias. Estudiante de Doctorado bajo mi Dirección.
3. **Manzano-Sarabia, M.**, M. Kahru, G. Mitchell. 2014. El sistema de la corriente de California: beneficios y retos para México y Estados Unidos. Suplemento La Jornada Ecológica. Diario La Jornada. 31 de marzo de 2014.
2. **Manzano-Sarabia, M.** 2005. Baja California Sur. Anzuelo 6: 26-27.
1. Hurtado, M.A., **Manzano-Sarabia, M.**, Palacios, E. 2005. El pescado, los omega-3 y la salud humana: ¿Cuál es la relación? Anzuelo 5: 46-47.

### **DOCUMENTALES Y ENTREVISTAS**

Entrevista por Raquel Zapien, portal electrónico “Son playas” <https://sonplayas.com/esto-paso-en-playas-de-mazatlan-mientras-no-estabas/> . 1 de julio de 2020.

Participación en el documental “Salvarnos a nosotros”. Diciembre de 2019

Director: Isaac Aranguré

<https://youtu.be/gPHWvBtAhV8>

### **REVISORA EN REVISTAS INDIZADAS/ARBITRADAS**

1. Diversity (2022)
2. Acta Botanica Mexicana (2022)
3. Oceanología (2021)
4. Revista de Biología Marina y Oceanografía (2021)
5. Botanical Sciences (2020)
6. Marine Pollution Bulletin-Elsevier (2020)
7. Remote Sensing (2020, 2021,2022)
8. Ciencias Marinas (2020)
9. Land-MDPI (2020)
10. Continental Shelf Research (2020)
11. Wetlands (2018)
12. International Journal of Applied Earth Observations and Geoinformation (2019)
13. International Journal of Environmental Research and Public Health (2019)
14. Science of the Total Environment (2020)
15. Estuarine, Coastal and Shelf Science (2017)
16. Progress in Oceanography-Elsevier (2013)
17. Journal of Coastal Research- Coastal Education & Research Foundation (2016,2017,2018,2019,2020)
18. International Aquatic Research-Springer (2018)
19. Revista Ciencia. Academia Mexicana de Ciencias. (2016)

20. Miembro del Comité Científico para la evaluación de trabajos en extenso de la XXI Reunión Nacional SELPER-México-UACJ-2015. Octubre de 2015.

## **DISTINCIONES ACADÉMICAS**

Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 2: 2021-2024. Miembro con vigencia ininterrumpida desde 2010 (ingreso como nivel 1).

Miembro del Consejo Editorial de la Editorial UAS. Universidad Autónoma de Sinaloa. 2022-2025.

Editora invitada de la revista Diversity (Editorial MDPI, Factor de impacto 2.46, Q2. [https://www.mdpi.com/journal/diversity/special\\_issues/marine\\_mexican\\_chapter](https://www.mdpi.com/journal/diversity/special_issues/marine_mexican_chapter) Abril de 2022.

Profesora de Tiempo Completo con Perfil Deseable. Secretaría de Educación Pública. Desde 2012 y con vigencia hasta 2027.

Miembro honorífico del Sistema Sinaloense de Científicos y Tecnólogos. Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Sinaloa. Noviembre de 2011-presente.

Miembro del Cuerpo Académico Consolidado Ecofisiología de Organismos Acuáticos UAS-CA-162. 2014-2019.

Tutora del Programa de Doctorado, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM.

Apoyo para nuevos PTC del Programa de Mejoramiento del Profesorado (SEP). 2011.

Beca de fomento a la permanencia institucional. Programa de Mejoramiento del Profesorado (SEP). 2011-2012.

Fundadora y Responsable del Laboratorio de Ecosistemas y Variabilidad Climática. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. 2011-presente.

Miembro del registro CONACYT de Evaluadores Acreditados (RCEA) en el Área 2 Biología y Química. 2010.

Apoyo complementario para la consolidación institucional de grupos de investigación. CONACYT-Universidad Autónoma de Sinaloa. 2009.

Reconocimiento como Alumna Destacada. Otorgado por el Club de Mujeres Profesionistas y de Negocios de La Paz, A.C y la Secretaría de Educación Pública en Baja California Sur. 30 de Noviembre de 2008.

Premio al mejor trabajo (Ecological role of brown shrimp *Farfantepenaeus californiensis* in a hypersaline lagoon in northwestern Mexico) en el Simposio y 40va. Reunión anual de la

American Fisheries Society, California-Nevada Chapter, realizada en San Luis Obispo, CA., EU. 30 de Marzo al 1 de Abril de 2006.

Fondo de apoyo para formación de Doctores otorgado por CONACYT dentro de la convocatoria 2006.

Beca mixta por parte de CONACYT para realizar una estancia de investigación con el Dr. Mati Kahru en Scripps Institution of Oceanography, UCSD, San Diego, Ca. Marzo de 2006.

Beca para asistir al curso SOLAS Summer School realizado en Córcega, Francia otorgada por International Oceanographic Commission, UNESCO. 28 de Agosto al 10 Septiembre de 2005.

Beca para asistir al curso “GODAE Summer School. An integrated view of oceanography: Ocean weather forecasting in the 21st century”. Otorgada por Centre National d' Etudes Spatiales (CNES). La Londe des Maures, Francia. 21 de Septiembre al 1 de Octubre de 2004.

Beca por parte del Inter-American Institute for Global Change Research para asistir al curso “Satellite Remote Sensing in Biological Oceanography”. Cornell University. Ithaca, NY, EU. 5 al 18 de Junio de 2004.

Beca CONACYT para realizar estudios de Doctorado en el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. 2004-2007.

Mención Especial como Cartel Sobresaliente en la 3ª Semana de Posgrado. La Paz, Baja California Sur. 1 al 5 de Abril de 2003.

Beca CONACYT 166339 para realizar estudios de Maestría. Septiembre de 2001 a 2003.

Becaria del Programa de Becas para Tesis de Licenciatura en Proyectos de Investigación. Facultad de Ciencias, UNAM. Octubre de 2000 a Agosto de 2001.

## **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

### ***Dirección de Tesis de Posgrado-Doctorado***

Dirección de tesis de Francisco Flores Cárdenas. Evaluación del impacto de la variabilidad climática en la vegetación de manglar del sistema lagunar Huizache-Caimanero, Sinaloa. Facultad de Ciencias del Mar, UAS. Tesis de Doctorado concluida. Marzo, 2016.

Dirección de tesis de Olivia Guadalupe Millán Aguilar. Evaluación de seis poblaciones de manglar en Sinaloa y Nayarit a través de técnicas de percepción remota y genética poblacional. Facultad de Ciencias del Mar, UAS. Tesis de Doctorado Concluida. Septiembre, 2016.

Co-Dirección de tesis de Jorge López Magaña. Variabilidad espacio-temporal del fitoplancton en la región sur del Golfo de California. Facultad de Ciencias del Mar, UAS. Tesis de Doctorado en Proceso.

Dirección de Tesis de Lidia Esther Rodríguez Arredondo. Caracterización estructural y ecológica de los manglares en seis lagunas costeras de Sinaloa. Facultad de Ciencias del Mar, UAS. Tesis de Doctorado en Proceso (fecha tentativa de graduación: junio de 2022).

Co-Dirección de Tesis de Óscar Ricardo Guzón Zatarain. Ecología, conservación y manejo de la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*). Facultad de Ciencias del Mar, UAS. Tesis de Doctorado en Proceso (2020-2024).

Co-dirección de Tesis de Victoria Sabrina Pérez Hernández. Evaluación de la concentración de microplásticos y metales pesados en sedimentos y agua, disponibilidad y absorción en el mangle negro *Avicennia germinans* en el Estero de Urías, Mazatlán, Sinaloa. Facultad de Ciencias del Mar, UAS. Tesis de Doctorado en Proceso (2022-2025).

### ***Dirección de Tesis de Posgrado Maestría***

Dirección de tesis de Maestría de Brenda Elicet Giles Miranda. Evaluación de la estructura forestal de los manglares en la zona de la influencia del canal de Cuautla, Marismas Nacionales. Facultad de Ciencias del Mar, UAS. Concluida, enero de 2021.

Dirección de tesis de Maestría de María Luisa Ordoñez Rosas. Evaluación de la estructura forestal de los manglares en la zona de la influencia del río San Pedro Mezquitlan, Marismas Nacionales. Facultad de Ciencias del Mar, UAS. Concluida. Enero de 2020.

Co-Dirección de tesis de Maestría de Belén Díaz Maestre. 2017. Estado actual del lobo marino de California (*Zalophus californianus*) en Mazatlán, Sinaloa: Información base para el manejo responsable. Concluida. Junio de 2017.

Co-dirección de tesis de Maestría de Rolando Cruz Vazquez. Aplicación de un criterio multi-modelo para la estimación de los parámetros de crecimiento individual de almeja de sifón *Panopea globosa* (Dall, 1898) del Golfo de California. Facultad de Ciencias del Mar, UAS. Tesis de Maestría concluida. Fecha de obtención de grado: Agosto de 2012.

Co-dirección de tesis de Maestría de Jaime Edzael Mendivil Mendoza. Distribución y abundancia de la almeja de sifón *Panopea globosa* (Dall, 1898) en la parte central del

Golfo de California. Facultad de Ciencias del Mar, UAS. Tesis de Maestría concluida. Fecha de obtención de grado: Diciembre de 2012.

Directora de tesis de Maestría de Francisco Flores Cárdenas. Vulnerabilidad del Sistema Lagunar Santa María-La Reforma (Sinaloa) asociada a las dimensiones humanas y variabilidad climática. Un análisis retrospectivo. Facultad de Ciencias del Mar, UAS. Tesis de Maestría concluida. Fecha de obtención de grado: Agosto de 2011.

### ***Dirección de Tesis de Licenciatura***

Co-Dirección de tesis de Yahir Enrique López Osorio. Composición, abundancia y diversidad del fitoplancton en relación con la calidad de agua durante un ciclo anual en la bahía de Mazatlán. En proceso.

Co-Dirección de tesis de José Armando Cervantes Torres. Caracterización de la estructura vertical de manglares en Sinaloa con datos derivados de ICESat-2. En proceso, inicio en junio de 2021.

Co-Directora de tesis de Luis Ángel García Alarcón. Análisis de la estructura forestal de los manglares en Agua Brava, Reserva de la Biósfera Marismas Nacionales, Nayarit. Tesis concluida, junio de 2021.

Directora de Tesis de Luis Alberto Díaz Lara. Evaluación de la condición ambiental de tres sistemas lagunares de Sinaloa. Facultad de Ciencias del Mar, UAS. Tesis concluida. Diciembre de 2015.

Directora de Tesis de Noel Zatarain Soriano. Prospección y evaluación de nuevas áreas de aprovechamiento de la almeja de sifón (*Panopea globosa*) en la costa de Sonora. Tesis de Licenciatura concluida. Fecha de examen: 18 de septiembre de 2014.

Directora de Tesis de Marla María Ramírez Rodríguez. Evaluación de la variabilidad espacial y temporal de la clorofila a y temperatura superficial del mar en el Golfo de Tehuantepec. Facultad de Ciencias del Mar, UAS. Tesis de Licenciatura concluida. Fecha de examen: diciembre de 2013.

### ***Participación en Comités Tutoriales de Licenciatura***

Miembro del Comité Tutorial del estudiante Adalberto Guadalupe Tamayo Corona. Tesis de Licenciatura “Distribución vertical de las larvas de peces y su relación con la hidrografía en la región de confluencia entre el Golfo de California y el Pacífico tropical transicional (Febrero 2010)”. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto del 2012. Concluida.

Miembro del Comité Tutorial de la estudiante Laura Karen Torres Faurrieta. Tesis de Licenciatura “Distribución vertical de las larvas de peces en el sur del Golfo de California

durante Julio del 2010”. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Julio del 2012. Concluida.

### ***Participación en Comités Tutoriales de Posgrado***

Miembro del comité tutorial del estudiante de Doctorado Juan Manuel Osuna Cabanillas. Variación espacio-temporal de la infecciones parasitarias por monogeneos y copépodos en especies de peces de la familia Carangidae en el Golfo de California. Tesis de Doctorado.

Miembro del comité tutorial de la estudiante Mónica Areli Ibarra Alcaraz. Respuesta inmunológica del ostión de placer *Crassostrea corteziensis* (Bivalvia: Ostreidae) expuesto a diferentes periodos de tiempo y densidades celulares de *Prorocentrum koreanum* (Dinophyceae: Prorocentrales). Tesis de Maestría. Concluida. Junio de 2021.

Miembro del comité tutorial de la M. en C. Juanita Fonseca Parra. Evaluación experimental de las granjas de camarón como hábitat alternativo para la alimentación de las aves playeras migratorias. Tesis de Doctorado. Concluida.

Miembro del comité tutorial del estudiante Neftali Ochoa Avelar. Caracterización ambiental, ecológica y estatus de protección e impacto antropológico en las dunas costeras del estado de Sinaloa, México. Tesis de Maestría. Concluida. Enero de 2016.

Miembro del comité tutorial de la M. en C. María del Carmen Garza Aguirre. Capacidad biorremediadora de especies nativas de moluscos bivalvos en efluentes de una granja de cultivo de camarón en el Estado de Sinaloa. Estudio *in situ*. Tesis doctoral concluida. Diciembre de 2015.

Miembro del comité tutorial del estudiante Carlos Humberto Hernández. Estudio de factibilidad técnica y económica del cultivo de pargo (*Lutjanus guttatus*) en dos sistemas de jaulas flotantes en la costa de Sinaloa. Tesis de Doctorado concluida.

Miembro del comité tutorial del estudiante Ricardo Anaya Rosas. Uso de macroalgas enriquecidas con diatomeas bentónicas y su efecto sobre los indicadores de la respuesta inmune en maternidades de *Litopenaeus vannamei* (BOONE 1931). Tesis de Doctorado concluida.

Miembro del comité tutorial de la estudiante de Doctorado en Educación María Teresa Guadalupe Rodríguez Zárate. Diagnóstico de los estilos de aprendizaje de los estudiantes del 3er año de la preparatoria Cmdte. Víctor Manuel Tirado López de la UAS. Universidad Autónoma de Durango Campus Mazatlán. Concluida. 2011.

Lectora crítica de Luis Miguel Flores Campaña. Tesis Doctoral “Modelo de manejo sustentable de los recursos naturales y la actividad turística de las tres islas de Mazatlán, Sinaloa, México”. Universidad de Guadalajara. Abril de 2010. Concluida.

***Asesora de estancias/veranos científicos***

Asesora de Josefina Aidée Rivera Vergara, estudiante de la Lic. En Ciencias Ambientales de la Facultad de Planeación Urbana y Regional de la Universidad Autónoma del Estado de México, durante la estancia correspondiente al XX Verano de la Investigación Científica. Academia Mexicana de Ciencias. 28 de junio al 27 de agosto de 2010.

Asesora de Nidia Astrid Vega Pérez, estudiante de la Lic. En Ciencias Ambientales de la Univ. Autónoma de Guerrero durante la estancia correspondiente al XV Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico (Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico; Programa Delfín). 28 de junio al 13 de agosto de 2010.

Asesora de Stephanie Díaz Barrera, estudiante de la Lic. En Ciencias Ambientales de la Univ. Autónoma de Guerrero durante la estancia correspondiente al XV Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico (Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico; Programa Delfín). 28 de junio al 13 de agosto de 2010.

***Servicio social***

1. Jesús Osvaldo Pérez Carrillo. 2019. Impacto de la variabilidad climática y actividades humanas en la estructura de manglares de Marismas Nacionales.
2. César Francisco Garzón Alarcón. 2019. Impacto de la variabilidad climática y actividades humanas en la estructura de manglares de Marismas Nacionales.
3. Luis Ángel García Alarcón. 2019. Impacto de la variabilidad climática y actividades humanas en la estructura de manglares de Marismas Nacionales.
4. Fernanda Alcaraz Gomez. 2019. Impacto de la variabilidad climática y actividades humanas en la estructura de manglares de Marismas Nacionales.
5. Karina Páez Duarte. 2019. . Impacto de la variabilidad climática y actividades humanas en la estructura de manglares de Marismas Nacionales.
6. José Manuel Flores Verdugo. 2019. Impacto de la variabilidad climática y actividades humanas en la estructura de manglares de Marismas Nacionales.
7. Karla Fabiola Serrano Rayo. 2019. Colección científica malacológica y conquiliológica de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

8. Orlando Bustamante Jackson. 2019. Estrategia de conservación de los recursos naturales en el área de protección de flora y fauna Meseta de Cacaxtla, Santuario Verde Camacho y las regiones prioritarias para la conservación.
9. Díaz-Lara, Luis Alberto. 2014. Fenología de procesos ecológicos en el sistema lagunar
10. Huizache-Caimanero, Sinaloa. Informe final de servicio social. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Diciembre de 2014.
11. Ramírez-Rodríguez, Marla. 2012. Gestión de recursos pesqueros potenciales en México. Nuevas áreas y tecnologías de captura para desarrollo del sector. Informe final de servicio social. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa.
12. Mellín-Calderón, Adriana. 2012. Tendencias en el Sistema de la Corriente de California y Golfo de California: una aproximación a partir de múltiples sensores remotos. Informe final de servicio social. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa.

## **ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN**

Université de Bordeaux. Estancia realizada en el marco del proyecto bilateral SEP-CONACyT-ANUIES-ECOS NORD. Investigador anfitrión: Dr. Benoit Sautour. 9 al 16 de diciembre de 2019.

Université de Bordeaux. Estancia realizada en el marco del proyecto bilateral SEP-CONACyT-ANUIES-ECOS NORD. Investigador anfitrión: Dr. Benoit Sautour. Marzo de 2017.

Estancia en la Facultad de Ciencias, UNAM, para recibir entrenamiento técnico en los Laboratorios de Invertebrados y Microcine en el marco del Programa Anual de Movilidad Académica UAS-UNAM 2015. 21 al 26 de septiembre de 2015.

Estancia de investigación en Scripps Institution of Oceanography con el Dr. Mati Kahru y Dr. Greg Mitchell, como parte de las actividades derivadas del proyecto conjunto de investigación “Análisis satelital e in situ de comunidades fitoplanctónicas en el Sistema de la Corriente de California y Golfo de California: respuestas locales y regionales a la variabilidad climática”. Financiamiento: UC MEXUS – CONACyT. 19 al 26 de noviembre de 2014.

Estancia de investigación en Scripps Institution of Oceanography con el Dr. Mati Kahru y Dr. Greg Mitchell como parte de las actividades derivadas del proyecto conjunto de investigación “Trends in the California Current System and Gulf of California: A multi-sensor satellite approach” apoyado con fondos UC MEXUS-CONACYT. 23 al 29 de enero de 2011.

Entrenamiento en análisis de imágenes de satélite bajo la supervisión del Dr. Mati Kahru en Scripps, Institution of Oceanography, UCSD en San Diego, Ca. Marzo de 2006.

Entrenamiento en el manejo de imágenes de satélite supervisada por el Dr. Mati Kahru (Scripps, Institution of Oceanography, UCSD), realizada en el CIBNOR, S.C. La Paz, B.C.S. 21 al 23 de Noviembre de 2004.

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

“Dinámica espacio-temporal de los delfines tornillo *Stenella longirostris* en Mazatlán, Sinaloa”. Proyecto PROFAPI, Universidad Autónoma de Sinaloa. **Responsable técnico:** Dra. Mercedes Marlenne Manzano Sarabia. Vigencia: 2022.

“Impacto de la variabilidad climática y actividades humanas en la estructura de manglares de Marismas Nacionales”. Financiamiento: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. **Responsable técnico:** Dra. Mercedes Marlenne Manzano Sarabia. Vigencia: 2018-2023.

“Apoyo para la investigación oceanográfica en la plataforma continental de la región sur del Golfo de California”. Convocatoria de Apoyos Complementarios para la Actualización de Equipo Científico 2017. **Responsable técnico:** Dra. Mercedes Marlenne Manzano Sarabia. Financiamiento: CONACyT. Concluido.

“Estado actual, cambios y tendencias en los servicios ecosistémicos de la plataforma continental de Mazatlán, Sinaloa”. Financiamiento: PROFAPI-Universidad Autónoma de Sinaloa. 1 de enero al 31 de diciembre de 2017. **Responsable técnico:** Dra. Mercedes Marlenne Manzano Sarabia.

“Evaluación de los procesos de mesoescala en la plataforma continental de Sinaloa: respuestas ambientales y ecológicas”. Financiamiento: PROFAPI-Universidad Autónoma de Sinaloa. 1 de enero al 31 de diciembre de 2015. **Responsable técnico:** Dra. Mercedes Marlenne Manzano Sarabia.

“Ecosistemas de manglar y sitios de interés eco-turístico en Sinaloa”. Programa Trekker de Google Inc. Vigencia: 13 de enero de 2015-indefinido. **Responsable técnico:** Dra. Mercedes Marlenne Manzano Sarabia.

“Influencia de la variabilidad climática en las comunidades zooplanctónicas en tres zonas costeras de Francia y México: Importancia de los observatorios ambientales”. Financiamiento: SEP-CONACyT-ANUIES-ECOS NORD Francia. **Responsables técnicos:** Dr. Benoît Sautour, Dra. Mercedes Marlenne Manzano Sarabia. Vigencia: 2015-2022.

“Impacto de la variabilidad climática en la estructura de manglares de Sinaloa”. Financiamiento: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

**Responsable técnico:** Dra. Mercedes Marlenne Manzano Sarabia. Vigencia: 2014-2018. Concluido.

“Análisis satelital e *in situ* de comunidades fitoplanctónicas en el Sistema de la Corriente de California y Golfo de California: respuestas locales y regionales a la variabilidad climática”. Financiamiento: UC MEXUS – CONACyT. **Responsable técnico:** Dra. Mercedes Marlenne Manzano Sarabia. Vigencia: julio de 2013 a diciembre de 2014. Concluido.

Variabilidad espacio-temporal del fitoplancton en el noroeste de México: comparación con múltiples sensores remotos. Convocatoria de Apoyos Complementarios para la Actualización de Equipo Científico 2012. **Responsable técnico:** Dra. Mercedes Marlenne Manzano Sarabia. Financiamiento: CONACyT. 2012-2013. Concluido.

Evaluación de poblaciones de manglar en Sinaloa a través de técnicas de percepción remota y de genética poblacional. Financiamiento: PROFAPI-UAS. Vigencia: 2013-2014. Concluido. **Responsable técnico:** Dra. Mercedes Marlenne Manzano Sarabia.

Evaluación del impacto de las dimensiones humanas y variabilidad climática en el ecosistema de manglar Huizache-Caimanero, Sinaloa. **Responsable técnico:** Dra. Mercedes Marlenne Manzano Sarabia. Financiamiento: PROMEP. Vigencia: junio de 2012. Concluido.

Fenología de procesos ecológicos en el Sistema Lagunar Huizache-Caimanero, Sinaloa. **Responsable técnico:** Dra. Mercedes Marlenne Manzano Sarabia. Financiamiento: PROFAPI-UAS. Vigencia: junio de 2012. Concluido.

Trends in the California Current System and Gulf of California: A multi-sensor satellite approach. Financiamiento: UCMEXUS- CONACYT. **Responsables:** Dra. Mercedes Marlenne Manzano Sarabia (Facultad de Ciencias del Mar, UAS), Dr. Greg Mitchell (Scripps Institution of Oceanography, UCSD), Dr. Mati Kahru (Scripps Institution of Oceanography, UCSD). Vigencia: Diciembre de 2011. Concluido.

Identificación de acciones derivadas de la investigación científica, tendientes a mitigar los impactos del cambio climático en las actividades pesqueras y acuícolas del Sistema Lagunar Santa María-La Reforma, Sinaloa. Financiamiento: INAPESCA. **Responsible:** Dr. Eugenio Alberto Aragón Noriega (CIBNOR, SC). Junio-Noviembre de 2010.

Participación en el proyecto Gestión de recursos pesqueros potenciales en México. Nuevas áreas y tecnologías de captura para desarrollo del sector. Fondo Sectorial de Investigación en materia Agrícola, Pecuaria, Acuicultura, Agrobiotecnología y Recursos Fitogenéticos. SAGARPA-CONACYT 2009 II. Responsable: Dr. César Augusto Salinas Zavala (CIBNOR, SC).

Participación en el proyecto “Vulnerabilidad del Golfo de California a incrementos en el nivel medio del mar. Responsable técnico: Dra. Sara C. Díaz. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. La Paz, B.C.S., México. 2005-2008.

Participación en el proyecto “Evaluación de la distribución y abundancia de las especies de camarón en aguas protegidas y en el frente costero de la Bahía de Agiabampo Sinaloa-Sonora”. Coordinador: Dr. E. Alberto Aragón-Noriega. Realizado bajo el convenio CIBNOR-INP 2003.

Participación en el proyecto “Investigación sobre el efecto en el recurso pesquero de la explotación y producción de petróleo en sistemas marinos”. Realizado bajo convenio IMP-CIBNOR.

## **PARTICIPACIÓN INSTITUCIONAL**

Miembro del Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. 2019-2021.

Miembro del Núcleo Académico Básico del Programa de Posgrado en Ciencias Agropecuarias (Maestría y Doctorado). Universidad Autónoma de Sinaloa. 2015-presente.

Miembro del Núcleo Académico Básico del Programa del Posgrado en Recursos Acuáticos (Maestría y Doctorado). Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. 2011-presente.

Miembro del Comité de elaboración del Programa de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar. 2010-2011. Aceptado en 2011 en el Programa de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACyT en 2011 como Programa de Reciente Creación.

Miembro del Comité de Revisión del Programa de Maestría en Recursos Acuáticos para refrendar y promover su distinción en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). Facultad de Ciencias del Mar. 2010-2011.

Nombramiento como Miembro del Comité Internacionalización de la Facultad de Ciencias del Mar. Junio de 2010.

Nombramiento como Coordinadora en el Programa de Maestría de la Línea de Investigación “Manejo Sustentable de Ambientes Costeros”. 2009-2011.

## **COLABORACIONES EN CUERPOS ACADÉMICOS / GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**

Miembro de la Sociedad Mexicana de Mastozoología Marina (2022).

Miembro del Cuerpo Académico Consolidado Ecofisiología y cultivo de organismos acuáticos UAS-CA-162. 2014-2019.

Grupo Scripps Photobiology Group (Scripps Institution of Oceanography, UCSD) analizando información satelital regional y global. Responsables: Dr. Mati Kahru. ([mati@spg.ucsd.edu](mailto:mati@spg.ucsd.edu)). Dr. B.G. Mitchell ([gmitchell@ucsd.edu](mailto:gmitchell@ucsd.edu)).

Dr. Thomas W. Doyle. Forest and Wetland Ecology.  
U.S. Geological Survey National Wetlands Research Center. ([doylet@usgs.gov](mailto:doylet@usgs.gov)).

Dr. Benoît Sautour. Station Marine d'Arcachon Université de Bordeaux.

Dra. Sara Cecilia Díaz Castro. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste. ([sdiaz04@cibnor.mx](mailto:sdiaz04@cibnor.mx)).

Dr. Alejandro Nettel Hernanz. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Campus del Mar. ([alejandro.nettel@unicach.mx](mailto:alejandro.nettel@unicach.mx)).

Laboratorio de Biología y Oceanografía Pesquera (Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas, IPN), realizando oceanografía satelital para explicar variaciones de la sardina en la Corriente de California. Responsable y contacto: Dr. Rubén Rodríguez Sánchez ([rrodrig@ipn.mx](mailto:rrodrig@ipn.mx)), Dra. Sofía Ortega ([sortega@ipn.mx](mailto:sortega@ipn.mx)) .

Grupo de Cefalópodos (Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, SC) realizando estudios de oceanografía satelital para explicar la migración latitudinal del calamar gigante *Dosidicus gigas*. Responsable y contacto: Dr. César Augusto Salinas Zavala ([csalinas@cibnor.mx](mailto:csalinas@cibnor.mx)).

## **CURSOS IMPARTIDOS**

---

**Total: 79**

### ***Externos/Extra-curriculares***

8. Curso “Fitoplancton, florecimientos algales y ficotoxinas”. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Mazatlán, UNAM. Septiembre de 2020. 8 horas.
7. Curso “Fitoplancton, florecimientos algales y ficotoxinas”. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Mazatlán, UNAM. Agosto de 2016. 8 horas.
6. Curso “Oceanografía satelital”, impartido en septiembre de 2015 en la Facultad de Ciencias, UNAM. 30 horas.
5. Curso “Técnicas de campo y laboratorio para el estudio de organismos marinos y su relación con el ambiente: perspectivas desde la micro a la macroescala”, realizado en el marco del Programa de Cooperación Académica UAS-UNAM 2015. Facultad de Ciencias del Mar, U.A.S. 30 horas.

4. Curso “Oceanografía satelital”, impartido en noviembre de 2014 en CICIMAR-IPN en La Paz, B.C.S. 30 horas.
3. Curso “Oceanografía Satelital”, impartido en conjunto con el Dr. Mati Kahru (Scripps Institution of Oceanography, UCSD) a estudiantes de Posgrado. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. 22 al 24 de Agosto de 2011. Valor curricular de 30 horas.
2. Curso-taller “Oceanografía Satelital”, impartido por el Dr. Mati Kahru y la Dra. Marlenne Manzano-Sarabia a estudiantes de Posgrado de la Facultad de Ciencias del Mar, UAS. 24-28 de Mayo de 2010. Duración: 36 horas.
1. Curso de entrenamiento práctico en Oceanografía Satelital. Impartido en conjunto con el Dr. Mati Kahru (Scripps Institution of Oceanography). Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Mazatlán, Sinaloa, México. 10 al 12 de diciembre de 2008. 30 horas.

***Internos Licenciatura (semestrales)***

35. Curso “Ecología costera”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero a junio de 2022.
34. Curso “Ecología del paisaje”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero a junio de 2022.
33. Curso “Ecología de Manglares”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto de 2021 a enero de 2022.
32. Curso “Ecología Cuantitativa”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto de 2021 a enero de 2022.
31. Curso “Ecología Cuantitativa”. Impartido a estudiantes de Licenciatura de Biólogo Acuicultor. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto de 2021 a enero de 2022.
30. Curso “Ecología del paisaje”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero a julio de 2021.

29. Curso “Ecología Costera”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero a julio de 2021.
28. Curso “Procesos costeros”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Septiembre de 2020 a febrero de 2021.
27. Curso “Ecología cuantitativa”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Septiembre de 2020 a febrero de 2021.
26. \*Curso “Ecología cuantitativa”. Impartido a estudiantes de Licenciatura de Biólogo Acuicultor. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Septiembre de 2020 a febrero de 2021.
25. \*Curso “Ecología costera”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Febrero a agosto de 2020.
24. Curso “Ecología del paisaje”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Febrero a agosto de 2020.
23. Curso “Ecología Cuantitativa”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Septiembre de 2019 a enero de 2020.
22. Curso “Ecología Cuantitativa”. Impartido a estudiantes de Licenciatura de Biólogo Acuicultor. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Septiembre de 2019 a enero de 2020.
21. Curso “Ecología Costera”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Marzo a agosto de 2019.
20. Curso “Ecología del paisaje”. Impartido a estudiantes de la Licenciatura en Gestión de la Zona Costera. Marzo a agosto de 2019.
19. Curso “Ecología cuantitativa”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Septiembre de 2018 a febrero de 2019.
18. Curso “Manejo de Sistemas de Información Geográfica”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Septiembre de 2018 a febrero de 2019.

17. Curso “Ecología Costera”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero a julio de 2018.
16. Curso “Ecología del paisaje”. Impartido a estudiantes de la Licenciatura en Gestión de la Zona Costera. Enero a julio de 2018.
15. Curso “Ecología Cuantitativa”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto de 2017 a Enero de 2018.
14. Curso “Manejo de Sistemas de Información Geográfica”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto de 2017 a enero de 2018.
13. Curso “Ecología Costera”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero a junio de 2017.
12. Curso “Manejo de Sistemas de Información Geográfica”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto de 2016 a enero de 2017.
11. Curso “Ecología del Paisaje”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Gestión de la Zona Costera. Enero a julio de 2016.
10. Curso “Manejo de Sistemas de Información Geográfica”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto de 2015 a Enero de 2016.
9. Curso “Ecología del paisaje”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero a Junio de 2014.
8. Curso “Manejo de Sistemas de información geográfica”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto a Diciembre de 2013.
7. Curso “Ecología del Paisaje”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero a Junio de 2013.
6. Curso “Manejo de Sistemas de información geográfica”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto a Diciembre de 2012.

5. Curso “Ecología Acuática”, impartida a estudiantes de Maestría. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero-Julio de 2012.
4. Curso “Manejo de Sistemas de información geográfica”. Impartido a estudiantes de Licenciatura en Biología Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto a Diciembre de 2011.
3. Curso “Ecología Acuática”, impartida a estudiantes de Maestría. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero-Junio de 2011.
2. Curso “Ecología Acuática”, impartida a estudiantes de Maestría. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto-Diciembre de 2010.
1. Participación en el curso Ecología Costera (Unidad IV) impartido a estudiantes de cuarto semestre de la Licenciatura (grupos 2.1 y 2.3). Facultad de Ciencias del Mar, UAS. Mazatlán, Sinaloa. Duración: 12 horas. Junio de 2010

***Internos Posgrado (semestrales)***

51. Curso “Ecología costera”. Impartido a estudiantes de Maestría en Recursos Acuáticos. Enero a julio de 2022.
50. Curso “Oceanografía pesquera”. Impartido a estudiantes de Maestría en Recursos Acuáticos. Enero a julio de 2022.
49. Curso “Cambio climático”. Impartido a estudiantes de Maestría en Recursos Acuáticos. Enero a julio de 2022.
48. Curso “Oceanografía pesquera”. Impartido a estudiantes de Maestría en Recursos Acuáticos. Enero a julio de 2021.
47. Curso “Sensores remotos”. Impartido a estudiantes de Maestría en Recursos Acuáticos. Enero a julio de 2021.
46. Curso “Sensores remotos”. Impartido a estudiantes de Maestría en Recursos Acuáticos. Agosto de 2021 a enero de 2022.
45. Curso “Cambio climático”. Impartido a estudiantes de Maestría en Recursos Acuáticos. Agosto de 2021 a enero de 2022.
44. Curso “Cambio climático”. Impartido a estudiantes de Maestría en Recursos Acuáticos. Enero a julio de 2020.
43. Curso “Sensores remotos”. Impartido a estudiantes de Maestría en Recursos Acuáticos. Agosto a diciembre de 2019.

42. Curso “Cambio Climático”. Impartido a estudiantes de Maestría en Recursos Acuáticos. Agosto a diciembre de 2019.
41. Curso “Oceanografía pesquera”. Impartido a estudiantes de Maestría en Recursos Acuáticos. Enero a julio de 2019.
40. Curso “Cambio climático”. Impartido a estudiantes de Maestría en Recursos Acuáticos. Enero a julio de 2019.
39. Curso “Sensores remotos”. Impartido a estudiantes de Maestría en Recursos Acuáticos. Enero a julio de 2019.
38. Curso “Oceanografía pesquera”. Impartido a estudiantes de Maestría en Recursos Acuáticos. Agosto a diciembre de 2018.
37. Curso “Cambio climático”. Impartido a estudiantes de Maestría en Recursos Acuáticos. Agosto a diciembre de 2018.
36. Curso “Oceanografía pesquera”. Impartido a estudiantes de Maestría en Recursos Acuáticos. Enero a julio de 2018.
35. Curso “Cambio climático”. Impartido a estudiantes de Maestría en Recursos Acuáticos. Enero a julio de 2018.
34. Curso “Sensores remotos”. Impartido a estudiantes de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto de 2017 a Enero de 2018.
33. Curso “Tópicos Selectos”. Impartido a estudiantes de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto de 2017 a enero de 2018.
32. Curso “Trabajo de Investigación IV”. Impartido a estudiantes de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto de 2017 a enero de 2018.
31. Curso “Sensores remotos”. Impartido a estudiantes de Maestría en Recursos Acuáticos. Enero a junio de 2017.
30. Curso “Trabajo de Investigación III”. Impartido a estudiantes de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero a julio de 2017.
29. Curso “Tópicos Selectos”. Impartido a estudiantes de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto de 2016 a enero de 2017.

28. Curso “Trabajo de Investigación II”. Impartido a estudiantes de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto de 2016 a enero de 2017.
27. Curso “Tópicos Selectos”. Impartido a estudiantes de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero a julio de 2016.
26. Curso “Trabajo de Investigación I”. Impartido a estudiantes de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero a julio de 2016.
25. Curso “Oceanografía Pesquera”. Impartido a estudiantes de Maestría en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto de 2015 a Enero de 2016.
24. Curso “Trabajo de Investigación VIII”. Impartido a estudiantes de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto de 2015 a Enero de 2016.
23. Curso “Sensores remotos”. Impartido a estudiantes de la Maestría en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Febrero a Julio de 2014.
22. Curso “Trabajo de Investigación VI”. Impartido a estudiantes de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero a julio de 2014.
21. Curso “Trabajo de Investigación IV”. Impartido a estudiantes de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero a julio de 2014.
20. Curso “Tópicos Selectos”. Impartido a estudiantes de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto de 2013 a enero de 2014.
19. Curso “Tópicos Selectos I”. Impartido a estudiantes de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero a julio de 2013.

18. Curso “Sensores remotos”. Impartido a estudiante de la Maestría en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto 2012-enero 2013.
17. Curso “Tópicos Selectos I”. Impartido a estudiantes de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto de 2012 a enero de 2013.
16. Curso “Oceanografía Pesquera”. Impartido a estudiantes de la Maestría en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto de 2013 a enero de 2014.
15. Curso “Trabajo de Investigación V”. Impartido a estudiantes de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto de 2013 a enero de 2014.
14. Curso “Trabajo de Investigación III”. Impartido a estudiantes de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero a julio de 2013.
13. Curso “Trabajo de Investigación IV”. Impartido a estudiantes de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto de 2013 a enero de 2014.
12. Curso “Trabajo de Investigación IV”. Impartido a estudiantes de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero a julio de 2013.
11. Curso “Trabajo de Investigación III”. Impartido a estudiantes de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto de 2012 a enero de 2013.
10. Curso “Trabajo de Investigación II”. Impartido a estudiantes de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto de 2012 a enero de 2013.
9. Curso “Trabajo de Investigación II”. Impartido a estudiantes de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero a julio de 2012.

8. Curso “Trabajo de Investigación I”. Impartido a estudiantes de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero a julio de 2012.
7. Curso “Tópicos Selectos II”. Impartido a estudiantes de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero a julio de 2012.
6. Curso “Tópicos Selectos I”. Impartido a estudiantes de Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero a julio de 2012.
5. Curso “Ecología Acuática”. Impartido a estudiantes de la Maestría en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero a julio de 2012.
4. Curso “Oceanografía Pesquera”. Impartido a estudiantes de la Maestría en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Febrero a Julio de 2012.
3. Curso “Oceanografía Pesquera”. Impartido a estudiantes de la Maestría en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto a Diciembre de 2011.
2. Participación en el curso Seminario de Investigación II (Módulo: Consulta de bases de datos científicas y consideraciones en el proceso de publicar) impartido a estudiantes de Posgrado. Facultad de Ciencias del Mar, UAS. Mayo de 2010. Duración: 6 horas.
1. Participación en el curso Introducción a las Ciencias Pesqueras (Módulo Sensores remotos), Semestre I, ciclo 2009-2010. Maestría en Ciencias en Recursos Acuáticos, Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Mazatlán, Sinaloa, México. Duración: 10 horas. Octubre de 2010.

## **CONGRESOS / TALLERES**

---

1. Rodríguez-Sánchez, R., **M. Manzano-Sarabia**, H. Villalobos. 2018. Interannual spatial dynamic of frontal activity along the southern part of the California Current (1985-2015). Understanding Changes in Transitional Areas of the Pacific. PICES International Symposium. La Paz, Baja California Sur. Abril de 2018.

2. **Manzano-Sarabia, M.M.** Participación en el VII Encuentro Nacional de Profesionales de la Investigación y Desarrollo Tecnológico. Mesa de trabajo: "Biotecnologías y Ciencias Agropecuarias". Nuevo Vallarta, Nayarit. 3 al 5 de diciembre de 2014.
3. Ruiz-González, V., A. Chaalali, E. Goberville, C. Luczak, G. Beaugrand, **M. Manzano**, B. Sautour. 2014. Changes in copepod community structure in coastal environment: temporal variability and climate forcing (Arcachon Bay). XIV International Symposium on Oceanography of the Bay of Biscay. Bordeaux, France.
4. **Manzano-Sarabia, M.**, M. Kahru, B.G. Mitchell. 2013. Tendencias de cambio en el Sistema de la Corriente de California y Golfo de California. 3er Congreso Nacional de Investigación en Cambio Climático. Mazatlán, Sinaloa, octubre de 2013.
5. Flores-Cárdenas, F., **M. Manzano-Sarabia**, M. Hurtado-Oliva, J. Flores-Alarcón, T. W. Doyle. 2013. Estructura forestal e índice de salud en manglares del sistema lagunar Huizache-Caimanero, Sinaloa. XX Reunión Nacional de la Sociedad Latinoamericana de Percepción Remota y Sistemas de Información Espacial SELPER- 2013. San Luis Potosí, octubre de 2013.
6. Millán-Aguilar, O., **M. Manzano-Sarabia**, A. Nettel-Hernanz, M. Hurtado-Oliva. Análisis de métricas del paisaje en las lagunas costeras Ceuta y Huizache-Caimanero, Sinaloa. XX Reunión Nacional de la Sociedad Latinoamericana de Percepción Remota y Sistemas de Información Espacial SELPER- 2013. San Luis Potosí, octubre de 2013.
7. Kahru, M., Z. Lee, R.M. Kudela, **M. Manzano-Sarabia**, B.G. Mitchell. 2013. Optimized multi-satellite merger to create time series of inherent optical properties in the California Current. International Ocean Colour Science Meeting. Mayo de 2013, Darmstadt, Alemania.
8. **Manzano-Sarabia, M.M.** 2012. Simposio "Recursos pesqueros y marinos". Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas Campus del Mar, Tonalá, Chiapas. 27 de marzo del 2012.
9. Flores-Cárdenas F., Aragón-Noriega, E.A., **Manzano-Sarabia, M. M.** Evaluación del estado de salud de la vegetación de manglar en el Sistema Lagunar Santa María-La Reforma, Sinaloa, a partir de imágenes Landsat TM 5. XIX Reunión Nacional del capítulo SELPER-México. Morelia, Michoacán, del 3 al 7 de octubre de 2011.
10. **Manzano-Sarabia, M.**, M. Kahru, J. Granado-Baca, Greg Mitchell. 2011. Detecting trends in marine protected areas in the Gulf of California: a view from satellite-derived products. Conservation Science Symposium. Loreto, Baja California Sur. 25-27 de Mayo de 2011.

11. Flores-Cárdenas, F., E.A.Aragón-Noriega, **M. Manzano-Sarabia**. 2011. Vulnerabilidad del Sistema Lagunar Santa María-La Reforma (Sinaloa) asociada a las dimensiones humanas y variabilidad climática. Un análisis retrospectivo. III Reunión de la SMP y Capítulo Mexicano de la AFS. Mazatlán, Sinaloa, del 16 al 20 de Mayo de 2011.
12. Granado-Baca, J.; **M. Manzano-Sarabia**; M. Kahru, E.A. Aragón-Noriega; M.V. Morales-Zárate, B.G. Mitchell. 2011. Tendencias de cambio en la clorofila a en el Sistema de la Corriente de California y Golfo de California. III Reunión de la SMP y Capítulo Mexicano de la AFS. Mazatlán, Sinaloa, del 16 al 20 de Mayo de 2011.
13. Mendivil-Mendoza, J.E., **M. M. Manzano-Sarabia**, E. A. Aragón-Noriega. 2011. Delimitación de bancos de almeja de sifón *Panopea globosa* (Dall, 1898) en la región central del Golfo de California. III Reunión de la SMP y Capítulo Mexicano de la AFS. Mazatlán, Sinaloa, del 16 al 20 de Mayo de 2011.
14. Cruz-Vásquez, R., **M. M. Manzano-Sarabia**, E. A. Aragón-Noriega. 2011. Estimación de los parámetros de crecimiento individual de almeja de sifón *Panopea globosa* (Dall, 1898) en la región central del Golfo de California. III Reunión de la SMP y Capítulo Mexicano de la AFS. Mazatlán, Sinaloa, del 16 al 20 de Mayo de 2011.
15. Kahru, M., R. Kudela, M. **Manzano-Sarabia**, B. G. Mitchell. 2011. Decadal and Interannual Change in the California Current: Views from Ocean Color Satellites. Aquatic Science Meeting, ASLO. Puerto Rico, E.U.A. 13-18 Febrero de 2011.
16. Kahru, M., V. Brotas, **M. Manzano**, M. Kahru. 2010. Changes in the Timing of Phytoplankton Blooms Related to Diminished Ice Cover in the Arctic. AGU Fall Meeting Abstracts. San Francisco, CA. 13-17 de diciembre de 2010.
17. **Manzano-Sarabia, M.**, M. Kahru, E.A. Aragón-Noriega. 2010. Áreas de manglar del noroeste de México: análisis del estado de salud y tendencias a partir de un índice de vegetación. Primer congreso mexicano de ecosistemas de manglar. Mérida, Yucatán, 25-29 de Octubre de 2010.
18. Kahru, M., V. Brotas, **M. Manzano-Sarabia**, B. G. Mitchell . 2010. Are phytoplankton blooms occurring earlier in the Arctic? Ocean Carbon & Biochemistry Summer Workshop. La Jolla, CA, 19-22 Julio de 2010.
19. Participante en la Reunión-Taller de la Red de Estudios Pesqueros y Acuícolas. Ponencia: Sensores Remotos aplicados a la Oceanografía Pesquera. Facultad de Ciencias del Mar, UAS. 18-19 de Marzo de 2010.
20. **Manzano-Sarabia, M.**, M. Kahru. 2010. Análisis de la zona costera del Estado de Sinaloa a partir de múltiples sensores remotos: variabilidad interanual y tendencias. XII Congreso de la Asociación de Investigadores del Mar de Cortés y VI Simposium Internacional. Guaymas, Sonora. Marzo de 2010.

21. **Manzano-Sarabia, M.**, M. Kahru, L.M. Flores. 2010. Trends of a satellite-derived vegetation index (NDVI) for mangrove areas in northwestern México. Ocean Sciences Meeting 2010. Portland, Oregon. 22-26 Febrero.
22. Kahru, M., **M. Manzano-Sarabia**, B. G. Mitchell. 2010. Detecting changes in the timing of phytoplankton blooms with satellite ocean color measurements. Ocean Sciences Meeting 2010. Portland, Oregon. 22-26 Febrero.
23. Ramírez, J.L., **M. Manzano-Sarabia**, A. M. Ibarra, M. Arellano-Martínez. 2009. Culture of Triploid Lion-Paw Scallop in a Marine Protected Area as an Alternative for Low Genetic Impact Aquaculture. 17<sup>th</sup> International Pectinid Workshop. Santiago de Compostela, España. 22 al 28 de abril de 2009.
24. Díaz-Castro, S., A. Aragón, A. Arreola, L. Brito, S. Burrola, A. Cruz, P. González, **M. Manzano**, G. Martínez, G. Padilla, C. Salinas, D. Urias. 2008. Análisis de vulnerabilidad del Golfo de California asociado al incremento del nivel medio del mar. 1ra Bienal de la Agenda de Investigación del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California. La Paz, Baja California Sur, México. 26 - 27 de Noviembre de 2008.
25. Rodríguez Sánchez, R., H. Villalobos-Ortiz, **M. Manzano Sarabia**. 2008. Migraciones latitudinales de la sardina del Pacífico en el sistema de la Corriente de California en escalas estacional, interanual y de múltiples décadas. XI Congreso Nacional de Ictiología. La Paz, Baja California Sur, México. 28 - 31 de Octubre, 2008.
26. Díaz-Castro. A. Aragón, A. Arreola, L. Brito, S. Burrola, A. Cruz, P. González, **M. Manzano**, G. Martínez, G. Padilla, C. Salinas, D. Urias. 2008. Vulnerabilidad de Los Cabos, B.C.S. ante el incremento en el nivel medio del mar. Unión Geo-física Mexicana, Reunión Anual 2008. Puerto vallarta, Jalisco, México. 26 al 31 de octubre de 2008.
27. Hurtado, M.A., **M. Manzano-Sarabia**, J. Moal, I. Racotta, P. Soudant, A.M. Ibarra, E. Palacios. 2008. Seasonal biochemical composition, lipid classes, sterols and fatty acids of *Crassostrea corteziensis* in relation to reproductive cycle. Physiomar08. Brest, Francia. 1 al 4 septiembre de 2008.
28. Ibarra, A.M., R. Ascencio-Michel, S. Tobar-Hurtado, J. L. Ramírez, E. Palacios, **M. Manzano-Sarabia**, C. Rodriguez-Jaramillo. 2008. Tropical vs. sub-temperate environments: growth, survival & biochemical composition of *Crassostrea gigas* diploids and triploids. Physiomar08. Brest, Francia. Physiomar08. Brest, Francia. 1 al 4 septiembre de 2008.
29. Ibarra, A.M., R. Ascencio-Michel, S. Tobar-Hurtado, J. L. Ramírez, **M. Manzano-Sarabia**. 2008. Growth of diploid & triploid *C. gigas* at different sites/years is explained by an index of monthly productivity/temperature, but differential survival

- is explained by accumulated thermal degrees and productivity. Physiomar08. Brest, Francia. 1 al 4 septiembre de 2008.
30. Rodríguez-Sánchez, R.; C. van der Lingen, **M. Manzano**, L. Hutchings, H. Villalobos. 2008. Comparing the influence of oceanographic fronts on interannual changes in the distribution and relative abundance of sardine in the California and Southern Benguela Current systems. Eastern Boundary Upwelling Ecosystems Symposium. Las Palmas, Gran Canaria, España. 2 al 6 de Junio 2008.
  31. Rodríguez-Sánchez, R., C. van der Lingen, **M. Manzano**, L. Hutchings, H. Villalobos. 2008. Comparando la influencia de los frentes oceanográficos en los cambios interanuales de distribución y abundancias relativas de sardina en los sistemas de corrientes de California y del sur de Benguela. 16° Taller de Pelágicos Menores. Mazatlán, Sinaloa, México. 28 al 30 de Mayo 2008.
  32. Díaz Castro, S.C., A. Aragón, A. Arreola, L. Brito, S. Burrola, A. Cruz, P. González, **M. Manzano**, G. Martínez, G. Padilla, C. Salinas, D. Urias. 2008. Regiones vulnerables del Golfo de California ante el incremento del nivel medio del mar. Regional Climate Forum for Northwest Mexico and the Southwest United States. Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICSE). Ensenada, B.C. 10 al 11 Abril de 2008.
  33. **Manzano-Sarabia, M.** 2008. Variabilidad oceánica y su efecto en las principales pesquerías de la Sonda de Campeche. 8ª Semana de Posgrado. La Paz, Baja California, Sur. 7 al 11 de Abril de 2008.
  34. **Manzano-Sarabia, M.**, S. Ortega-García, R. Rodríguez-Sánchez, C. Salinas-Zavala, M. Kahru. 2008. Spatial dynamics of three pelagic species in the California Current System on an interannual time scale: Is there a poleward expansion of pelagic biota? Ocean Sciences Meeting. Orlando, Florida. Marzo de 2008.
  35. Kahru, M., **M. Manzano-Sarabia**, D.J. López-Cortés, B.G. Mitchell. 2008. Time series of satellite derived primary production in the California Current, Ocean Sciences Meeting. Orlando, Florida. Marzo de 2008.
  36. Salinas-Zavala, C.A., **M. Manzano-Sarabia**. 2007. Relationship between jumbo squid population expansion northward and climate variability. CalCOFI Conference. San Diego, CA. 26 al 28 Noviembre de 2007. CONFERENCIA MAGISTRAL.
  37. Salinas-Zavala, C.A., **M. Manzano-Sarabia**. 2007. Relación entre la expansión poblacional del calamar gigante hacia el norte y la variabilidad climática en la Corriente de California. Taller IMECOCAL. CIBNOR-La Paz, BCS, México. 14 al 16 de Noviembre de 2007.
  38. Rodríguez-Sánchez, R., **M. Manzano-Sarabia**, H. Villalobos, M. Kahru, D. Lluch-Belda, S. Ortega-García. 2007. Possible mechanisms underlying abundance changes

- of Pacific sardine (*Sardinops caeruleus*) in the California Current system during the last warming regime (1980-1997). PICES 16 Annual Meeting, The changing North Pacific: Previous patterns, future projections, and ecosystem impacts. Victoria, BC, Canada. 26 de Octubre al 5 de Noviembre de 2007.
39. **Manzano-Sarabia, M.**, M. Kahru, C. Salinas. 2007. Interannual variability of satellite-derived productivity in the Gulf of Mexico and its association with ENSO events. EOS Trans. AGU 88(23), Jt. Assem Suppl., Abstract OS53A-07. Acapulco, Gro. 22 al 25 de Mayo de 2007.
  40. Díaz Castro, S., P. González, **M. Manzano-Sarabia**, A. Aragón, G. Arredondo, A. Arreola, L. Brito, G. Martínez, C. Salinas, S. Burrola, A. Cruz, G. Padilla, D. Urias. 2007. Identificación y evaluación de regiones vulnerables ante un incremento del nivel medio del mar en el Golfo de California. XI Congreso de Investigadores del Mar de Cortés. Hermosillo, Sonora, México. 24 al 27 de Abril de 2007.
  41. Rodríguez-Sánchez, R., H. Villalobos, S. Ortega-García, **M. Manzano-Sarabia**, M. Kahru. 2007. Dinámica espacial de la sardina Monterrey en el sistema de la Corriente de California en escalas estacional e interanual. I Reunión Anual de la Sociedad Mexicana de Pesquerías y el Capitulo Mexicano de la American Fisheries Society. Retos de las ciencias pesqueras y acuáticas en México. La Paz, B.C.S., México. 2 al 4 de Mayo de 2007.
  42. **Manzano-Sarabia, M.** 2007. Variabilidad espacio-temporal de clorofila *a*, producción primaria y otras variables de importancia biológica derivadas de imágenes de satélite en el Golfo de México. 7ª. Semana de Posgrado en Baja California Sur. La Paz, B.C.S. México. 26 al 30 de Marzo de 2007.
  43. Kahru, M., **M. Manzano-Sarabia**, B.G. Mitchell. 2006. Patterns in surface distributions detected by satellite measurements in NE Pacific. The 4th Japan-Korea Workshop on Ocean Color Remote Sensing. Jeju, Korea. 18 al 21 de Diciembre de 2006.
  44. **Manzano-Sarabia, M.** 2006. Ecological role of brown shrimp *Farfantepenaeus californiensis* in a hypersaline lagoon in northwestern Mexico. Simposio y 40va. Reunión anual de la American Fisheries Society, California-Nevada Chapter. San Luis Obispo, California. 30 de Marzo al 1 de Abril de 2006.
  45. **Manzano-Sarabia, M.** 2006. Variabilidad interanual de índices biológicos en el Golfo de México y su asociación con eventos El Niño-Oscilación del Sur. 6ª. Semana de Posgrado. La Paz, B.C.S. México. 27 al 31 de Marzo de 2006.
  46. **Manzano-Sarabia, M.** 2005. Efecto de la variabilidad ambiental en las principales pesquerías de la Sonda de Campeche. 5a. Semana de Posgrado. La Paz, B.C.S. México. 4 al 7 de abril de 2005.

47. **Manzano-Sarabia, M.** 2003. Permanencia del camarón café *Farfantepenaeus californiensis* en ambientes antiestuarinos. Caso de Estudio: El Sistema Lagunar de Agiabampo”. IX Congreso de la Asociación de Investigadores del Mar de Cortés, A.C. y III Simposium Internacional sobre el Mar de Cortés. La Paz, B.C.S. México. 5 al 9 de Mayo de 2003.
48. **Manzano-Sarabia, M.** 2003. Distribución y abundancia del camarón café *Farfantepenaeus californiensis* en el Sistema Lagunar de Agiabampo, Sonora-Sinaloa, México. 3ª Semana de Posgrado en Baja California Sur. La Paz, B.C.S., México. 1 al 5 de Abril de 2003.
49. **Manzano-Sarabia, M., M. P. Torres-García.** 2000. Importancia de los estudios histopatológicos en el control sanitario de peneidos, organismos de interés comercial. XII Congreso Nacional de Oceanografía organizado por el Instituto Nacional de la Pesca y la Universidad del Mar. Huatulco, Oaxaca, México. 22 al 26 de Mayo de 2000.
50. **Manzano-Sarabia, M., M. P. Torres-García.** 1999. Comparación de la histología normal y patológica de los principales órganos de camarones peneidos. XXIII Congreso Nacional de Histología celebrado en la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, N.L., México. 6 al 8 de octubre de 1999.
51. **Manzano-Sarabia, M., M.P. Torres-García.** 1998. Identificación de algunos agentes patógenos que afectan al camarón del género *Penaeus* de la Provincia del Guayas, en Ecuador. XXII Congreso Nacional de Histología realizado en la Facultad de Medicina de la Universidad Veracruzana. Veracruz, ver. 14 al 16 de octubre de 1998.

## **CONFERENCIAS IMPARTIDAS**

---

Conferencia “Exploradores del Golfo del Golfo de California” impartida el 01 de octubre de 2021 en el marco de la serie de conferencias del Laboratorio Marino Virtual para fomentar las vocaciones científicas. CICESE-CONACYT.

Conferencia “Aplicaciones de la percepción remota en las ciencias del mar ”, organizada por el Posgrado de Ecología Marina del CICESE. Abril de 2021.

Conferencia Pisteando con Ciencia. Exploradores del Golfo de California. Noviembre de 2019.

Conferencia Holi Fest. La herencia viva de los manglares. Abril de 2019.

Conferencia “Enfermedades de organismos acuáticos (un mundo fantástico)”, impartida en la VII Reunión Investigador-Tesista y III Reunión de Servicio Social. 18 de abril de 2018.

Conferencia Día de los Humedales. Torre Académica UAS. Febrero de 2017.

Conferencia “Variabilidad climática: impacto en la seguridad alimentaria” impartida a miembros de la Confederación Revolucionaria de Obreros y Campesinos (CROC). 30 de abril de 2015.

Conferencia “Seguridad alimentaria, calentamiento y cambio climático” impartida a miembros de la Confederación Revolucionaria de Obreros y Campesinos (CROC) en el marco del día mundial del medio ambiente. 5 de junio de 2013.

Conferencia “Oceanografía satelital”. Impartida en el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología-Estación Mazatlán, Universidad Nacional Autónoma de México. Abril de 2013.

Conferencia “Diálogos con la Ciencia”. Universidad Autónoma de Sinaloa. Octubre de 2012.

Conferencia “Sensores Remotos Aplicados a la Ciencias del Mar” dictada a estudiantes, docentes y egresados de la Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. 5a Reunión de egresados AECMAR. 10 de Diciembre de 2010.

Conferencia “Calentamiento Global”, impartida a miembros de la CROC en el marco de la serie de conferencias nacionales sobre cambio climático. Mazatlán, Sinaloa, a 30 de agosto de 2010.

Ponencia “Evaluación de la variabilidad ambiental e impactos asociados en el litoral costero del Estado de Sinaloa por medio de sensores remotos. Foro de la Investigación y II Semana Cultural del Día del Estudiante. Facultad de Ciencias del Mar, UAS. 20 de mayo de 2010.

Conferencia “Aplicaciones de la percepción remota en la Oceanografía Biológica y Pesquera” impartida en la Facultad de Ciencias del Mar (U.A.S.) en el marco de la 16va Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. 26 al 30 de octubre de 2009.

Conferencia “Enfermedades de camarones peneidos” impartida al grupo del Taller de Camaronicultura y otras especies acuícolas de la Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de agosto de 2001.

Participación en la capacitación de “los cuates” de El Papalote Museo del Niño con motivo de la Exposición México entre Mares. México, D.F. 25 de marzo de 1999.

## **INVITACIONES A EVENTOS CIENTÍFICOS**

Comentarista del libro “Métodos para la caracterización de los manglares mexicanos. Un enfoque multiescala”. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Presentación: 25 de mayo de 2018, Biblioteca Vasconcelos, Ciudad de México.

Comentarista del libro “Estudios de las Islas del Golfo de California” presentado en la Facultad de Ciencias del Mar, U.A.S. 1 de octubre de 2009.

Conferencia y exposición fotográfica “Las tortugas marinas mexicanas” y “Ballenas Blancas Belugas” en el marco de la Semana Cultural del 53 Aniversario del Instituto Juárez. México, D.F. 10 de abril de 2000.

## **REPORTES TÉCNICOS**

**Manzano-Sarabia, M.** 2012. Informe final del proyecto “Evaluación del impacto de las dimensiones humanas y variabilidad climática en el ecosistema de manglar Huizache-Caimanero, Sinaloa”. Responsable técnico: Dra. Mercedes Marlenne Manzano Sarabia. Financiamiento: PROMEP.

Aragón-Noriega, A., **M. Manzano-Sarabia**, M.A. Hurtado-Oliva, A. Coronado-García, F. Flores-Cárdenas. 2010. Informe final del proyecto “Identificación de acciones derivadas de la investigación científica, tendientes a mitigar los impactos del cambio climático en las actividades pesqueras y acuícolas del Sistema Lagunar Santa María-La Reforma, Sinaloa”. Financiamiento: INAPESCA. Responsable: Dr. Eugenio Alberto Aragón Noriega (CIBNOR, SC). Co-responsable: Dra. Mercedes Marlenne Manzano Sarabia (FACIMAR, UAS). Junio-Noviembre de 2010.

**Manzano-Sarabia, M.** 2009. Crecimiento urbano en Lázaro Cárdenas, Michoacán. Informe técnico para el proyecto “145 TRN terminal de carbón y depósito de ceniza de la CCE Pacífico II y III”. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, SC. 28 p.

**Manzano-Sarabia, M.** 2009. Estado de salud de la vegetación en Lázaro Cárdenas, Michoacán. Informe técnico para el proyecto “145 TRN terminal de carbón y depósito de ceniza de la CCE Pacífico II y III”. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, SC. 28 p.

**Manzano-Sarabia, M., S. Carreón-Palau y A. Falcón.** 2008. Vulnerabilidad costera de Mazatlán. Informe Técnico. Proyecto SEMARNAT-2004-C01-157. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. 30 pp.

**Manzano-Sarabia, M. (compilador).** 2008. Díaz, S., A. Arreola, A. Aragón, L. Brito, S. Burrola, S. Carreón, A. Cruz., P. González, **M. Manzano**, G. Martínez, G. Padilla y D. Urías. Manual para estimar la vulnerabilidad costera ante diferentes escenarios de inundación: Caso Golfo de California. Informe Técnico. Proyecto SEMARNAT-2004-C01-157. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. 41 pp.

## **ASISTENCIA A CURSOS**

---

Curso “Distance sampling”, organizado por la Sociedad Mexicana de Mastozoología Marina, febrero de 2022.

Curso “Use of Solar Induced Fluorescence and LIDAR to Assess Vegetation Change and Vulnerability”. National Aeronautics and Space Administration. Marzo, 2021.

Curso “Introduction to NASA’s “Black Marble” Night Lights Data”. National Aeronautics and Space Administration. Diciembre, 2020.

Curso “Remote Sensing of Coastal Ecosystems”. National Aeronautics and Space Administration. Agosto-Septiembre, 2020.

Curso MOOC “Tu clase en línea con Classroom”. Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto, 2020.

Curso “Primeros auxilios”. Facultad de Ciencias del Mar, 9 y 10 de septiembre de 2014.

Asistencia al curso Sistemas de información geográfica (MapInfo PRO 11.0) y Magellan Mobile Mapper 6. Impartido por Imágenes Geográficas S.A. de C.V. México, D.F. del 12 al 16 de septiembre de 2011. 39 horas.

Asistencia al curso-taller Idrisi-Taiga impartido por el Centro de Recursos Idrisi. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste. Julio de 2009.

Asistencia al taller de Teledetección impartido por Imágenes Geográficas, S.A. de C.V. Realizado en Guadalajara, Jalisco. 27 al 31 de octubre de 2008.

Asistencia al curso SOLAS Summer School realizado en Córcega, Francia con beca otorgada por International Oceanographic Commission, UNESCO. 28 Agosto al 10 Septiembre de 2005.

Asistencia a “GODAE Summer School. An integrated view of oceanography: Ocean weather forecasting in the 21st century”. La Londe des Maures, Francia. 21 de Septiembre al 1 de Octubre de 2004.

Asistencia al curso “Satellite Oceanography 2004”. Centro de Investigación Científica y de Educación superior de Ensenada. Ensenada, B.C. 8 al 28 de Agosto de 2004.

Asistencia al curso “Satellite Remote Sensing in Biological Oceanography”. Cornell University. Ithaca, N.Y. 5 al 18 de Junio de 2004.

Asistencia al curso “Introducción a la Percepción Remota”. Centro de Investigaciones Biológicas, S.C. La Paz, B.C.S. 12 al 14 de Noviembre de 2003.

Asistencia al curso “Microsoft Project”. Organizado por la Dirección de Transferencia Tecnológica, CIBNOR, S. C. La Paz, B.C.S. 15 al 19 de Julio de 2002.

Asistencia al Curso Teórico-Práctico “La reacción en cadena de la polimerasa para detección de patógenos virales de camarón cultivado”. Duración de 40 horas. Organizado por el Centro Nacional de Sanidad Acuícola, Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, N.L. 4 al 7 de Diciembre de 2000.

Asistencia al Curso “Detección tisular de moléculas in situ”. XXIII Congreso Nacional de Histología. Facultad de Odontología, Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, N.L. 6 al 8 de Octubre de 2000.

Asistencia al Curso “Diagnóstico histopatológico de las enfermedades más comunes del camarón”. XXIII Congreso Nacional de Histología. Facultad de Odontología, Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, N.L. 6 al 8 de Octubre de 1999.

Asistencia al Curso “Técnicas de análisis microscópico”. XXII Congreso Nacional de Histología. Facultad de Medicina, Universidad Veracruzana. Veracruz, Ver. 14 al 16 de octubre de 1998.

Asistencia al “Primer Curso de Actualización en Camaronicultura”. Facultad de Ingeniería Pesquera, Universidad Autónoma de Nayarit. 8 al 13 de Junio de 1998. Duración de 50 horas.

Asistencia a la “3ª Reunión de Redes Nacionales de Investigación en Acuicultura” organizada por el Instituto Nacional de la Pesca. México, D.F. 23 y 24 de Octubre de 1997.

## **EDICIÓN DE LIBROS Y MEMORIAS**

Miembro del Comité de Diseño y Edición del Programa y Resúmenes del XII Congreso Nacional de Oceanografía organizado por el Instituto Nacional de la Pesca y la Universidad del Mar. Huatulco, Oaxaca, México. 22 al 26 de Mayo de 2000.

Participación en la revisión y edición del “Atlas de enfermedades de peneidos” del autor Fernando Jiménez Guzmán. Primera Edición. Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. 1999.

## **COMITÉS DE EVALUACIÓN**

1. Evaluación de solicitudes de ingreso al Sistema Sinaloense de Ciencia y Tecnología, convocatoria 2020.

2. Evaluación de informe final de proyecto Convocatoria Problemas Nacionales, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. 2020.
3. Evaluación de Estancias Postdoctorales por México, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (5 solicitudes).
4. Evaluación de Estancias Postdoctorales 2020-I del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (3 solicitudes).
5. Miembro de la Comisión de ingreso a la Licenciatura de Biología Pesquera, Acuícola y Gestión de la zona costera, de la Facultad de Ciencias del Mar, U.A.S. Junio de 2020.
6. Evaluación de solicitudes en el marco de la convocatoria de Becas al Extranjero 2020 Primer periodo, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (1 solicitud).
7. Evaluación de solicitudes en el marco de la convocatoria de Becas al Extranjero 2019, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (4 solicitudes).
8. Miembro de la Comisión Dictaminadora de Ingreso, Promoción y permanencia el personal académico de la Universidad Politécnica de Sinaloa, campus Mazatlán. Diciembre de 2018.
9. Evaluadora de proyectos de Estancias PostDoctorales 2018 de CONACyT.
10. Evaluadora de proyecto de investigación en el marco de la convocatoria de Infraestructura-CONACyT 2018.
11. Evaluadora de informe final de proyecto Ciencia Básica 2018.
12. Evaluadora de proyectos de investigación en el marco de la Expociencias 2018, realizada en la Gran Plaza, Mazatlán , Sinaloa. Abril de 2018.
13. Evaluadora de proyectos de investigación. 2017. Dirección Adjunta de Centros CONACyT.
14. Evaluadora de proyecto sometido a la convocatoria “Desarrollo Científico para Atender Problemas Nacionales 2015”. CONACyT. Agosto de 2016.
15. Evaluadora de proyecto de investigación en el marco de la convocatoria de Infraestructura-CONACyT 2016.
16. Evaluadora de proyecto de investigación en el marco de la convocatoria de Infraestructura-CONACyT 2016.
17. Evaluadora de Cuerpos Académicos (Réplicas). 2014. PROMEP, Secretaría de Educación Pública.

18. Evaluadora de Proyectos de Investigación PROFAPI 2013. Universidad Autónoma de Sinaloa.
19. Evaluadora de Proyectos de Investigación PROFAPI 2012. Universidad Autónoma de Sinaloa.
20. Evaluadora de Proyectos de Investigación PROFAPI 2010-2011. Universidad Autónoma de Sinaloa.
21. Evaluadora de Proyectos Ciencia-Básica-CONACyT 2011.
22. Evaluadora en la II Reunión de estudiantes de Posgrado en Ciencias Agropecuarias”. Universidad Autónoma de Sinaloa. 24-25 de noviembre de 2011.
23. Miembro de la Comisión de Evaluación de los aspirantes de Maestría (2011-2013) y Doctorado (2011-2015). Programa de Maestría y Doctorado en Recursos Acuáticos. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Junio de 2011.
24. Miembro del registro CONACYT de Evaluadores Acreditados (RCEA) en el Área 2 “Biología y Química.” 2010-presente.
25. Miembro del Comité de Representantes del Consejo Sudcaliforniano de Ciencia y Tecnología (COSCYT). Abril a Agosto de 2008.

### **COMITES ORGANIZADORES**

Moderador en el marco de la III Reunión de la Sociedad Mexicana de Pesquerías y del Capítulo Mexicano de la American Fisheries Society. 16 al 20 de mayo de 2011.

Miembro del Comité Organizador del XII Congreso Nacional de Oceanografía, organizado por el Instituto Nacional de la Pesca y la Universidad del Mar. 22 al 26 de Mayo de 2000. Huatulco, Oaxaca, México.

Miembro del Comité Organizador del XXII Congreso Nacional de Histología XXII realizado en la Facultad de Medicina de la Universidad Veracruzana. 14 al 16 de octubre de 1998.

### **LOGISTICA**

Apoyo en la exposición y montaje del Taller Infantil “Conocimiento de las conchas marinas (Conquiliología)” presentado por la M. en C. María del Pilar Torres García durante la XXII Feria Internacional del Libro en el Palacio de Minería de la Universidad Nacional Autónoma de México. 26 al 28 de febrero y 2 de marzo de 2001.

Apoyo en las conferencias “Los Moluscos y sus Conchas” y “Protección de la Tortuga Marina” dictadas por la M. en C. María del Pilar Torres García, dentro del Programa Sábados y Domingos en la Ciencia (Academia Mexicana de Ciencias) en la Ciudad de Cancún, Quintana Roo. 21 y 22 de octubre de 2000.

Miembro del Comité de Apoyo Logístico del XII Congreso Nacional de Oceanografía, organizado por el Instituto Nacional de Pesca y La Universidad del Mar. Huatulco, Oax. 22 al 26 de mayo de 2000.

Colaboración en la ejecución de técnicas histológicas empleadas en la tesis de Licenciatura: “Identificación de protozoarios parásitos en camarones cultivados del género *Penaeus* colectados en la Provincia del Guayas-Ecuador empleando dos técnicas distintas de histología” que realizó Luis Alejandro Daqui Loureiro de la Escuela Superior Politécnica del Litoral de Ecuador. Laboratorio de Invertebrados, Facultad de Ciencias, UNAM. 1998.