

*Curriculum vitae*  
(Junio de 2016)

**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  
E-mail: [mmanzano@uas.edu.mx](mailto:mmanzano@uas.edu.mx) ; [marlenne22@gmail.com](mailto:marlenne22@gmail.com)  
Idiomas: Inglés: Escritura 90%, Lectura 100%, Hablado 90%  
Italiano: Lectura 80%, hablado 50%

ORCID id: [orcid.org/0000-0002-3466-9592](https://orcid.org/0000-0002-3466-9592)  
[https://www.researchgate.net/profile/Marlenne\\_Manzano-Sarabia](https://www.researchgate.net/profile/Marlenne_Manzano-Sarabia)

**PERFIL PROFESIONAL**

---

- Formación en Biología, Evaluación de Recursos Marinos, Ecología, Oceanografía Biológica y Satelital.
- Especialidad en sensores remotos.
- Experiencia e interés en el estudio de la variabilidad climática y su efecto 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-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 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**

**Artículos publicados en revistas indizadas (Factor de Impacto a febrero de 2016).**

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

21. Flores-Cárdenas, F., M.A. Hurtado-Oliva, T.W. Doyle, M. Nieves-Soto, S. Díaz-Castro, **M. Manzano-Sarabia\***. Litterfall production of mangroves in Huizache-Caimanero lagoon system, México. Journal of Coastal Research. **Aceptado** (17 de febrero de 2016). \* Corresponding autor.
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: 1297–1306. ISSN: 0921-8971 (F.I.: 2.559).
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. (F.I.: 2.508)
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 (FI 2.19).

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. (F.I.: 1.12)
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. (F.I.: 3.18).
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. DOI: 10.1016/j.dsr2.2012.04.007. ISSN: 0967-0645. (FI 2.19).
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. (F.I.: 2.407).
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. (FI 8.044).
12. Vázquez-Hurtado, M., **M. Manzano-Sarabia**, A. Ortega-Rubio. 2011. Relación entre las capturas de *Megapitaria squalida* (Bivalvia: Veneridae) y la temperatura superficial del mar en la Bahía de la Paz, Baja California Sur, México. *Revista de Biología Tropical*. ISSN-0034-7744. (FI 0.524).
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. (F.I.: 2.559).
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. (F.I.: 1.064).

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. (FL 3.426).
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. (F.I. 1.12).
7. Kahru, M., R. Kudela, **M. Manzano**, 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 (FI 3.426).
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. (FI 0.791).
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. (F.I.: 2.275).
4. **Manzano-Sarabia, M.**, C.A. Salinas-Zavala. 2008. Variabilidad estacional e interanual de la concentración de clorofila *a* y temperatura superficial del mar en la región occidental del Golfo de México: 1996-2007. *Interciencia* 33 (9): 628-634. ISSN 0378-1844/08/09/628-07. (FI 0.194).
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 (FI 4.196).
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. (F.I.: 2.391).
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,

## **ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN**

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. \*Autor de Correspondencia.
4. López-Magaña, J., **M. Manzano-Sarabia**, M.Á. Hurtado-Oliva, Ó.U. Hernández-Almeida, Ó. Guzón-Zatarain, P. Piña-Valdez. Fitoplancton: pequeños centinelas del océano. Revista Ciencia. Academia Mexicana de Ciencias. Aceptado: octubre de 2015.
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.

## **LIBROS**

Cervantes-Hernández, P., M. Manzano-Sarabia. 2016. Procesamiento y Análisis Satelital. Impresión en proceso. ISBN:978-607-737-065-9.

## **CAPÍTULOS EN LIBROS**

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.

## **REVISORA EN REVISTAS INDIZADAS/otras publicaciones**

Progress in Oceanography-Elsevier

Journal of Coastal Research- Coastal Education & Research Foundation

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 I). 2010-2016.

Profesora de Tiempo Completo con Perfil Deseable. Secretaría de Educación Pública. 2015-2018.

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

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.

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.

Obtención del 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.

Otorgamiento de 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.

Otorgamiento de la 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.

## **ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN**

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**

“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.

“Ecosistemas de manglar y sitios de interés eco-turístico en Sinaloa”. Programa Trekker de Google Inc. Vigencia: 13 de enero de 2015-indefinido.

“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: 2015-2019.

“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: 2014-2017.

“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.



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. **Responsable:** 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 Comité Académico de Posgrado. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa.

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.

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

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

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

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

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

Colaboración vigente con el Dr. Pedro Cervantes Hernández. Universidad del Mar, Oaxaca ([pch@angel.umar.mx](mailto:pch@angel.umar.mx)).

Colaboración vigente con el 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)).

Colaboración con el 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)).

Colaboración con el 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)).

## **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.

Co-Dirección de tesis de la M. en C. Vania Ruiz González. Impacto de las presiones climáticas y antrópicas locales sobre el litoral del Golfo de California. Tesis de Doctorado. Université Bordeaux 1, Francia. Inicio: septiembre de 2013.

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 en Proceso. Fecha de obtención de grado programada: Julio de 2016.

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 de ingreso: febrero de 2016.

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

Directora de tesis de Maestría de Jorge Luis Granado Baca. Evaluación de tendencias en el componente oceánico del Sistema de la Corriente de California y Golfo de California a partir de múltiples sensores remotos. Facultad de Ciencias del Mar, UAS. Tesis de Maestría en proceso.

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***

Directora de Tesis de Luis Alberto Díaz Lara. Evaluación de las capturas de camarón y 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 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. En proceso.

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 en proceso.

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 en proceso.

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*

Díaz-Lara, Luis Alberto. 2014. Fenología de procesos ecológicos en el sistema lagunar Huizache-Caimanero, Sinaloa. Informe final de servicio social. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Diciembre de 2014.

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.

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.

Ávila-Millán, J.C. Construcción de página electrónica para consulta de información derivada de sensores remotos. Universidad Politécnica de Sinaloa. Mazatlán, Sinaloa, México. Servicio social realizado en la Facultad de Ciencias del Mar, UAS, Diciembre 2009.

### **CURSOS IMPARTIDOS**

Curso “Oceanografía satelital”. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. Septiembre de 2015.

Curso “Oceanografía satelital”, impartido en noviembre de 2014 en CICIMAR-IPN en La Paz, B.C.S. 30 horas.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

Curso “Ecología Acuática”, impartida a estudiantes de Maestría. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero-Julio de 2012.

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.

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.

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.

Curso “Ecología Acuática”, impartida a estudiantes de Maestría. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Enero-Junio de 2011.

Curso “Ecología Acuática”, impartida a estudiantes de Maestría. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Agosto-Diciembre de 2010.

Curso-taller “Oceanografía Satelital”, impartido por el Dr. Mati Kahru y la Dra. Marlene Manzano-Sarabia a estudiantes de Posgrado de la Facultad de Ciencias del Mar, UAS. 24-28 de Mayo de 2010. Duración: 36 horas.

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.

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

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.

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.

## **CONGRESOS / TALLERES**

---

1. 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.
2. 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 (ArcachonBay). XIV International Symposium on Oceanography of the Bay of Biscay. Bordeaux, France.
3. **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.
4. 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.
5. 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.
6. 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.



7. **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.
8. 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.
9. **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.
10. 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.
11. 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.
12. 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.
13. 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.
14. 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.
15. 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.
16. **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.

17. 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.
18. 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.
19. **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.
20. **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.
21. 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.
22. 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.
23. 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.
24. 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.
25. 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.

26. 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.
27. Ibarra, A.M., R. Ascencio-Michel, S. Tobar-Hurtado, J. L. Ramírez, E. Palacios, **M. Manzano-Sarabia**, C. Rodríguez-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.
28. 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.
29. 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.
30. 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.
31. 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 (CICESE). Ensenada, B.C. 10 al 11 Abril de 2008.
32. **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.
33. **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.

34. 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.
35. 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.
36. 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.
37. 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.
38. **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.
39. 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.
40. 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.
41. **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.
42. 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.

43. **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.
44. **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.
45. **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.
46. **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.
47. **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.
48. **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.
49. **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.
50. **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 “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.

## **DIVULGACIÓN CIENTÍFICA**

---

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**

---

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**

Evaluadora de Cuerpos Académicos (Réplicas). 2014. PROMEP, Secretaría de Educación Pública.

Evaluadora de Proyectos de Investigación PROFAPI 2013. Universidad Autónoma de Sinaloa.

Evaluadora de Proyectos de Investigación PROFAPI 2012. Universidad Autónoma de Sinaloa.

Evaluadora de Proyectos de Investigación PROFAPI 2010-2011. Universidad Autónoma de Sinaloa.

Evaluadora de Proyectos Ciencia-Básica-CONACyT 2011.

Evaluadora en la II Reunión de estudiantes de Posgrado en Ciencias Agropecuarias”. Universidad Autónoma de Sinaloa. 24-25 de noviembre de 2011.

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.

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

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.<