

# CURRICULUM VITAE

## DATOS PERSONALES

NOMBRE Héctor Manuel Zazueta Padilla  
R. F. C. ZAPH-650605 MW5 CURP: ZAPH650605HSLZDC08  
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO Culiacán, Sinaloa. 5 de junio de 1965  
NACIONALIDAD Mexicana  
DIRECCIÓN PARTICULAR: Autogestión # 220 Fraccionamiento Puesta del Sol. Mazatlán, Sinaloa.  
Teléfono (669) 980-64-02/ tel. y fax de trabajo (669) 982-86-56  
E-mail: hectorzaz@hotmail.com  
ESTADO CIVIL Casado

## 1. FORMACIÓN ACADÉMICA:

- 1.1 PRIMARIA Escuela Agustina Ramírez  
Culiacán, Sinaloa. 1972-1978.
- 1.2 SECUNDARIA Secundaria Federal # 1  
Culiacán, Sinaloa. 1978-1981.
- 1.3 PREPARATORIA Preparatoria Central Diurna  
Universidad Autónoma de Sinaloa  
Culiacán, Sinaloa. 1981-1983
- 1.4 PROFESIONAL Lic. Biólogo Pesquero  
Facultad de Ciencias del Mar  
Universidad Autónoma de Sinaloa  
Mazatlán, Sinaloa. 1983-1988.

TESIS: Influencia del nivel de marea, sobre el contenido de metales pesados y algunos componentes bioquímicos del Ostión de mangle *Crassostrea corteziensis*, en el estero de Urías, Mazatlán, Sinaloa.

- 1.5. MAESTRÍA Posgrado Interinstitucional en Ciencias Pecuarias  
Universidad Autónoma de Nayarit, noviembre del 2004.

TESIS: "Distribución de plaguicidas organofosforados en sedimentos y suelos adyacentes del sistema lagunar Altata-Ensenada del Pabellón, Sinaloa".

- 1.6. Diplomado en enseñanza superior, Universidad Autónoma de Sinaloa a través del programa de formación y actualización docente, con una duración de 160 horas.

Diplomado en computación aplicada a la docencia. a través de la Secretaría General de la Universidad Autónoma de Sinaloa

NOMBRAMIENTO: Maestro e Investigador "T. C" Asociado D

ANTIGÜEDAD LABORAL EN LA U. A. S: desde junio 27 de 1989 a la fecha.

## 2. CONFERENCIAS IMPARTIDAS:

2.1.1 NOMBRE: Composición química del ostión *Crassostrea corteziensis*.

2.2.1 INSTITUCIÓN: Universidad Juárez del Estado de Durango.

2.3.1 LUGAR Y FECHA: Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, estación Mazatlán, UNAM. 8 de septiembre de 1988.

2.1.2 NOMBRE: Algunos aspectos sobre los metales pesados en organismos indicadores de contaminación.

2.2.2 INSTITUCIÓN: Facultad de Filosofía y Letras del Colegio de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México.

2.3.2 LUGAR Y FECHA: Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, estación Mazatlán, UNAM. 13 de agosto de 1988.

2.1.3 NOMBRE: Técnicas analíticas de metales pesados en organismos y sedimentos.

2.2.3 INSTITUCIÓN: Diplomado de formación y actualización docente de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

2.3.3 LUGAR Y FECHA: Mazatlán, Sinaloa del 24 de junio al 2 de julio de 1994

2.1.4 NOMBRE: Contaminación Ambiental

2.2.4 INSTITUCIÓN: Alumnos del área de ecología del VII semestre de la Escuela de Biología. UAS

2.3.4 LUGAR Y FECHA: Mazatlán, Sinaloa. del 17 a 18 de enero de 1994

2.1.5 NOMBRE: Calidad del Agua

2.2.5 INSTITUCIÓN: Colegio de Bachilleres del Estado de Sinaloa plantel 26 "Gral. Ángel Flores"

2.3.5 LUGAR Y FECHA: Mazatlán, Sinaloa. a 18 de mayo de 1996.

2.1.6 NOMBRE: Detección de metales pesados por absorción atómica

2.2.6 INSTITUCIÓN: Alumnos del VII semestre de la Escuela de Biología.

2.3.6 LUGAR Y FECHA: Mazatlán, Sinaloa. 24 de enero de 1997.

2.1.7 NOMBRE: Impartición de 7 prácticas de laboratorio de las investigaciones que se realizan en el laboratorio de estudios ambientales de la FACIMAR.

2.2.7 INSTITUCIÓN: Escuela preparatoria Gral. Emiliano Zapata de la UAS.

2.3.7 LUGAR Y FECHA: Facultad de Ciencias del Mar, Mazatlán. el día 19 de marzo de 1999.

2.1.8 NOMBRE: Características principales de algunas de las pesquerías más importantes del mundo.

2.2.8 INSTITUCIÓN: Instituto de Ciencias del Mar y Limnología. UNAM. (Estación Mazatlán)

2.3.8 LUGAR Y FECHA: Mazatlán, Sinaloa. a 12 de mayo del 2000.

2.1.9 NOMBRE: Elementos indicadores de contaminación y su repercusión en el medio ambiente.

2.2.9 INSTITUCIÓN: 1er. foro estudiantil de la FACIMAR.

2.3.9 LUGAR Y FECHA: Mazatlán, Sinaloa, octubre 4 del 2000.

2.1.10 NOMBRE: La relación entre el sector productivo y la conservación del medio ambiente.

2.2.10 INSTITUCIÓN: Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

2.3.10 LUGAR Y FECHA: Mazatlán, Sinaloa. 18 de mayo del 2001.

2.1.11 NOMBRE: Plaguicidas organofosforados en sedimentos costeros.

2.2.11 INSTITUCIÓN: 8<sup>va</sup> Semana Nacional de Ciencia y Tecnología.

2.3.11 LUGAR Y FECHA: Mazatlán, Sinaloa. del 22 al 28 de octubre del 2001.

2.1.12 NOMBRE: El impacto de los plaguicidas en el medio ambiente

2.2.12 INSTITUCIÓN: Centro de Estudios Tecnológicos del Mar.

2.3.12 LUGAR Y FECHA: Mazatlán, Sinaloa. 7 de junio del 2002.

2.1.13 NOMBRE: Sedimentos contaminados por plaguicidas organofosforados

2.2.13 INSTITUCIÓN: Escuela preparatoria "Gral. Emiliano Zapata"  
2.3.13 LUGAR Y FECHA: Facultad de Ciencias del Mar. 4 de abril de 2003

2.1.14 NOMBRE: Plaguicidas organofosforados, importancia y contaminación  
2.2.14 INSTITUCIÓN: Escuela preparatoria "Gral. Emiliano Zapata"  
2.3.14 LUGAR Y FECHA: Mazatlán, Sinaloa. 20 de mayo del 2005.

2.1.15 NOMBRE: Funcionamiento de la infraestructura de la Escuela Ciencias del Mar  
2.2.15 INSTITUCIÓN: Colegio de Bachilleres del Estado de Sinaloa. Plantel 20 Prof. Jesús Manuel Ibarra Peiro  
2.3.15 LUGAR Y FECHA: Mazatlán, Sinaloa. 23 de mayo del 2005.

### 3. ARTÍCULOS ARBITRADOS PUBLICADOS EN REVISTAS NACIONALES E INTERNACIONALES:

Osuna-López, J. I., H. M. Zazueta-Padilla, A. Rodríguez-Higuera and F. Páez-Osuna. 1990. Trace metal concentrations in mangrove oysters (*Crassostrea corteziensis*) from tropical lagoon environments, Mexico. Marine Pollution Bulletin. 21 (10):486-488.

Páez-Osuna F., H. M. Zazueta-Padilla, A. Rodríguez-Higuera y J. I. Osuna-López. 1991. Variación estacional de la composición química del ostión *Crassostrea corteziensis*. an. Inst. de Cienc. del Mar y Limnol. UNAM. 18 (2): 243-251.

Páez-Osuna F., H. M. Zazueta-Padilla and G. Izaguirre-Fierro. 1991. Trace metal concentrations in bivalves from Navachiste lagoon, Mexico. Marine pollution Bulletin. 22: 305-307.

Páez-Osuna F., J. I. Osuna-López, G. Izaguirre-Fierro and H. M. Zazueta-Padilla. 1993. Heavy metals in oysters from subtropical coastal lagoon associated to an agricultural drainage basin. Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology. 50 (5): 696-702.

Páez-Osuna F., J. I. Osuna-López, G. Izaguirre-Fierro and H. M. Zazueta-Padilla. 1993. Heavy metals in clams from a subtropical coastal lagoon associated to an agricultural drainage basin. Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology 50(6): 915-921.

Páez-Osuna F., H. M. Zazueta-Padilla and J. I. Osuna-López. 1993. Biochemical position of the oysters *Crassostrea iridescens* and *Crassostrea corteziensis* in northwest coast of México: seasonal changes. Journal of Experimental Marine Biology and Ecology. 170: 1-9.

Páez-Osuna F., J. I. Osuna-López, G. Izaguirre-Fierro and H. M. Zazueta-Padilla. 1994. Trace metals in mussel from the Ensenada del Pabellón lagoon, México. Marine Pollution Bulletin Vol.28 No. 2: 124-126 pp.

Osuna-López J., Cervantes Atondo A, Zazueta Padilla. H., Roíz Ruiz R., Ibarra J. 1994. Efectos letales de aguas residuales urbanas sobre organismos acuáticos del estero del infiernillo. Revista Ciencias del Mar. Época 1, No. 13 (5-10)

Páez-Osuna F., Pérez-González R., Izaguirre-Fierro G., Zazueta-Padilla H. M., Flores-Campaña L. M. 1995. Trace metal concentrations and their distribution in the lobster *Panulirus inflatus* (Burier, 1895) from the Mexican pacific coast. Environmental Pollution, Vol.90, No.2, 163-170 pp.

Frías-Espéricueta M. G., J. I. Osuna-López, G. López-López, H. M. Zazueta-Padilla y G. Izaguirre-Fierro 1996. Variación del ciclo reproductivo de la ostra *Crassostrea iridescens*, Hanley en Punta Cerritos Mazatlán. Oceanología Vol. 1 No. 9: 137-144.

Osuna-López J., Zazueta-Padilla H. M., Frías-Espéricueta M., Izaguirre-Fierro G., López-López G. 1997. Metales pesados en sedimentos superficiales del sistema arroyo Jabalíes-Estero del Infiernillo, Mazatlán, Sinaloa, México. Revista Ciencias del Mar, UAS No. 15:43-49

Hendricks M. E, Páez Osuna F, Zazueta-Padilla H. M. 1998. Biology and biochemical composition of the deep water shrimp *Heterocarpus vicarius* Faxon (Crustacea: Decapoda: Caridea: Pandalidae) from the southeastern gulf of California. México. Bulletin of Marine Science. Vol. 63(2):265-275

Osuna-López J., Frías-Espericueta M., Zazueta-Padilla H. M., López-López G. 1999. Metales pesados en el ostión ahogado *Crassostrea cortex iensis* del sistema lagunar Ensenada del Pabellón, Sinaloa México. Revista Oceanidades, 14(2): 113-119.

3.14 Páez-Osuna F, Ruiz-Fernández A. C, Vázquez-Botello A, Ponce-Vélez G, Osuna-López J.I, Frías-Espericueta M. G, López-López G, Zazueta-Padilla H. M. 2002. Concentration of selected trace metals (Cu,Pb,Zn), organochlorines (PCBs, HCB) and total PAHs in mangroves oysters from the Pacific Coast of México: an Overview. Baseline/Marine Pollution Bulletin 44: 1296-1313

3.15 Salas J. H, González M. M, Noa M, Pérez N. A, Díaz G, Gutiérrez R, Zazueta H, Osuna I. 2003. Organophosphorus pesticide residues in Mexican commercial pasteurized milk. Journal of Agricultural and Food Chemistry. 51 (15): 4468-4471

3.16 José I. Osuna-López, Martín G. Frías-Espericueta, Gabriel López-López, Héctor M. Zazueta-Padilla, Gildardo Izaguirre-Fierro, Federico Páez-Osuna, Ana C. Ruiz-Fernández y Domenico Voltolina, 2009. Cd, Pb AND ORGANOCHLORINE PESTICIDES OF MYTELLA STRIGATA (PELECYPODA: MYTILIDAE) OF SIX COASTAL LAGOONS OF NW MEXICO. Bol. Invest. Mar. Cost.: 38 (2) ISSN 0122-9761

3.17 Frías-Espericueta M.G, Benítez-Lizárraga R., Castañeda-Rodríguez D., Nuñez-Díaz M.C., Muy-Rangel M.D., Rubio-Carrasco W., Zazueta-Padilla H.M., Sánchez-Osuna L., Aguilar-Juárez M., Osuna-López J.I. y Voltolina D. (2013). Concentración de Cd, Cu, Pb, Zn en el langostino *Macrobrachium americanum* del río Baluarte (Rosario, Sinaloa). Revista de Ciencias del Mar (sometido)

3.18 Zazueta Padilla H.M., Vallejo Peña J.C., Osuna López J.I., Izaguirre Fierro G., Sánchez Osuna L., López López G., Frías Espericueta M.G. (2013). Contenido de metales en el músculo de *Litopenaeus vannamei* durante un ciclo de cultivo en Mazatlán, Sinaloa. Revista de Ciencias del Mar (sometido).

3.19 Frías-Espericueta M.G., Osuna-López J.I., Castañeda-Lomas J.L., López-López G. Izaguirre-Fierro G., Zazueta-Padilla H.M (2013). Trace metals in different tissues of the blue shrimp *Litopenaeus stylirostris* (Decapoda:Penaeidae) in relation to size. Revista de Biología Tropical (sometido).

#### 4. CAPITULOS DE LIBROS

J. I. Osuna-López, G. Izaguirre-Fierro, L. Sánchez-Osuna, M. G. Frías-Espericueta, H. M. Zazueta-Padilla y G. López-López, "Las perspectivas de investigación en ciencias acuáticas en la Universidad Autónoma de Sinaloa", en La Investigación Científica en la UAS: Situación actual y perspectivas. Coordinación General de Investigación y Posgrado, UAS, ed. Departamento de Divulgación Tecnológica y Estudios Estratégicos, UAS., pág. 19 a 26, México, 1996

4.2 J. I. Osuna-López, G. López-López, G. Izaguirre-Fierro, L. Sánchez-Osuna, H. M. Zazueta-Padilla y M. G. Frías-Espericueta, "El Financiamiento de la Investigación en la Universidad Autónoma de Sinaloa", en la Investigación Científica en la UAS: Situación Actual Y Perspectivas, ed. Departamento de Divulgación Tecnológica y Estudios Estratégicos, UAS, pág. 99 a 103, México, 1996.

Sánchez-Osuna, L., Izaguirre-Fierro, G., Ruiz-Velazco Ramírez, D., Alarcón-Garzón, P., Osuna-López, J.I., Voltolina, D., Frías-Espericueta, M.G., López-López, G. y Zazueta-Padilla, H. Moluscos bivalvos y gasterópodos de una laguna costera

de Sinaloa impactada por descargas agrícolas e industriales. 2007. En: Estudios sobre la malacología y conchiliología en México. Eds. Eduardo Ríos Jara, María del Carmen Esqueda González y Cristian Moisés Galván Villa. Editorial: Universidad de Guadalajara. ISBN: 978-970-27-1197-1.

4.4 Osuna-López, J.I., Izaguirre-Fierro, G., Zazueta-Padilla, H.M., Villegas-Zuno, P., Frías-Espericueta, M.G., López-López, G., Voltolina, D., Sánchez-Osuna, L. Plomo en *Crassostrea corteziensis* y *C. iridescens* en dos ecosistemas costeros impactados por actividades antropogénicas. 2007. En: Estudios sobre la malacología y conchiliología en México. Eds. Eduardo Ríos Jara, María del Carmen Esqueda González y Cristian Moisés Galván Villa. Editorial: Universidad de Guadalajara. ISBN: 978-970-27-1197-1

4.5 Víctor Antonio Corrales Burgueño, Milan Carrillo Jorge, Flores Campaña Luis M. La Investigación Científica y Tecnológica y Social en la UAS. 2008. Capítulo del libro: Biomonitorio ambiental por metales pesados en siete lagunas costeras de Sinaloa: *Crassostrea corteziensis*. ISBN: 978-970-660-236-7

4.6 Víctor Antonio Corrales Burgueño, Milan Carrillo Jorge, Flores Campaña Luis M. La Investigación Científica y Tecnológica y Social en la UAS. 2008. Capítulo del libro: Evaluación de las cantidades de metales pesados en el camarón *Litopenaeus stylirostris* capturado por la flota camaronera del golfo de California. ISBN: 978-970-660-236-7.

4.7 Víctor Antonio Corrales Burgueño, Milan Carrillo Jorge, Flores Campaña Luis M. La Investigación Científica y Tecnológica y Social en la UAS. 2008. Capítulo del libro: Contenido de cadmio, cobre, plomo, y zinc en el tejido comestible del camarón café (*Farfantepenaeus californiensis*) de las costas de Sonora y Sinaloa. ISBN: 978-970-660-236-7.

4.8 Víctor Antonio Corrales Burgueño, Milan Carrillo Jorge, Flores Campaña Luis M. La Investigación Científica y Tecnológica y Social en la UAS. 2008. Calidad ambiental de la bahía de Altata-Estero Tetuán viejo Oporitos: variables fisicoquímicas, nutrientes y estado trófico. ISBN: 978-970-660-236-7.

4.9 Federico Páez Osuna Editor. Metales en camarón de cultivo y silvestre: importancia, efectos y transferencia trófica. 2011. En metales pesados en el camarón azul (*Litopenaeus stylirostris*) del Golfo de California. G. Izaguirre Fierro, M. G. Frías Espericueta, J. I. Osuna López, F. Valenzuela quiñones, H. M. Zazueta Padilla, G. López López, M.D. Muy Rangel, W. Rubio Carrasco. ISBN: 978-607-02-2205-4

## 5. INFORMES SOBRE PROYECTOS DE INVESTIGACION:

Osuna-López J.I., F. Páez-Osuna, G. Izaguirre-Fierro, H. M. Zazueta-Padilla y A. Rodríguez-Higuera. 1989. Estudio de metales pesados en organismos indicadores de contaminación y de importancia comercial del puerto y antepuerto de Mazatlán, Sinaloa. 2º Informe Técnico del Proyecto 881605 SEP-UAS.

Osuna-López J. I, F. Páez-Osuna, G. Izaguirre, H. M. Zazueta, A. Rodríguez. 1989. Estudio de niveles de metales pesados en organismos indicadores de contaminación y de importancia comercial del puerto y antepuerto de Mazatlán, Sinaloa. Informe Final. DGICSA, SEP-ECM, CGIP-UAS. Proyecto C88010298.

5.3 Páez-Osuna F., H. Bojórquez-Leyva, F. González-Farías, H. M. Zazueta-Padilla, P. Mones-Urtuazastegui y I. I. de Santiago-Caretta. 1990. Certificación de la calidad del agua para cultivo de moluscos bivalvos. Proyecto UNAM-SEDUE. Informe Final. (65 p.)

Mee, L. D., F. González-Farías, J. Readman, J. I. Osuna-López, J. de la Rosa, S. Fowler, M. Hernández-Garza, J. P. Villeneuve, J. Nivele y H. M. Zazueta-Padilla. Informe anual del proyecto intitulado "El destino de los agroquímicos en sistemas lagunares de las costas tropicales". proyecto de colaboración estación Mazatlán ICMYL y Agencia Internacional de Energía Atómica. contrato UNAM-Comunidad Económica Europea No. C110387-ME (jr) y C11-0326-M(a). Reporte 1º año (agosto 1, 1989 - July 31, 1990).

Mee L. D, Readman J. W, Fowler S, Carvalho F, Villeneuve J. P, Nilve G, Rodríguez A, Cattini C, Liong Wee Wong, Carranza-Frazer J, González-Farias F, Osuna-López, J. I., de la Rosa-Vélez J., Hernández-Garza M., Zazueta-Padilla H. M. The fate of agrochemical in tropical lagoon ecosystems. proyecto de colaboración entre el ICMYL-UNAM. estación Mazatlán y Agencia Internacional de Energía Atómica. contrato UNAM-Comunidad Económica Europea No. C110387-ME (JR) y CI1-0326-M(A). Reporte 2<sup>do</sup> año (agosto 1, 1990 - July 31, 1991).

Izaguirre-Fierro G., Zazueta-Padilla H. M., Páez-Osuna F., Osuna-López J. I. 1990. Estudio de metales pesados y algunos componentes bioquímicos en organismos marinos del estado de Sinaloa. Coordinación General de Investigación y Posgrado UAS. "Informe Parcial".

Izaguirre-Fierro G., R. Pérez-González, H. M. Zazueta-Padilla, F. Páez-Osuna y J. I. Osuna-López. 1991. Estudio de metales pesados y componentes bioquímicos en organismos de importancia comercial del estado de Sinaloa Coordinación General de Investigación y Posgrado UAS. "informe parcial".

Páez-Osuna F. H. Bojórquez-Leyva, F. González-Farias, H. M. Zazueta-Padilla, C. Ruiz-Green y L. I. de Santiago-Caretta. 1992. Certificación y monitoreo del agua en zonas de explotación de moluscos bivalvos. proyecto UNAM-SEDUE. Informe final. 43 pp.

Páez-Osuna F., Ruiz-Fernández A. C., Zazueta-Padilla H. M., Bojórquez-Leyva H. 1993. Efecto de la calidad del agua y composición biológica sobre la producción en granjas camarónicas (sección 1: calidad del agua). Informe técnico académico anual. proyecto CONACYT 0625-N9110.

Páez-Osuna F., Ruiz-Fernández A. C., Zazueta-Padilla H. M., Bojórquez-Leyva H. 1994. Efecto de la calidad del agua y composición biológica sobre la producción en granjas camarónicas (sección 1: calidad del agua). Informe Final. proyecto CONACYT 0625-N9110.

Osuna-López J. I., G. Izaguirre-Fierro., G. López-López., H. M Zazueta-Padilla., M. G. Frías-Espericueta., A. Cervantes-Atondo., J. Lizárraga Valdez. 1994. "Estudio hidrológico, bacteriológico, biodiversidad de zooplancton, peces, crustáceos y aves del estero del Infiernillo, durante la descarga de aguas residuales municipales (junio 22, 1994)". sección hidrología. Informe técnico ejecutivo. Mazatlán, Sinaloa.

Osuna-López J. I, Flores-Campaña L. M, R. Moran-Angulo. "Ordenamiento ecológico, rehabilitación hidrográfica y vigilancia ambiental del sistema arroyo los Jabalíes-Estero del Infiernillo". Informe técnico final. H. Ayuntamiento de Mazatlán contrato no. 02-12-12-94. marzo de 1996. en las secciones: 9) Frías-Espericueta M, López-López G, Izaguirre-Fierro G, Osuna-López J. I, H. M Zazueta-Padilla, R. M. Ortiz de León, G. F. Lara Anguiano y C. Blas Arroyo. Hidrología del sistema estuarino estero del infiernillo-arroyo jabalíes: amonio, nitrito, nitrato y fosfato. pag. (103-118.). 10) Izaguirre-Fierro G, Osuna-López J. I, Frías-Espericueta M, H. M Zazueta-Padilla, López-López G. Hidrología del sistema estuarino estero del Infiernillo-Arroyo Jabalíes: salinidad, temperatura, oxígeno disuelto, pH y alcalinidad. pag. (119-130). 11) H. M Zazueta-Padilla, Osuna-López J. I, López-López G, Izaguirre-Fierro G, Frías-Espericueta M. y Blas-Arroyo C. A. Concentración de clorofila "a" y nivel del estero del Infiernillo-Arroyo los Jabalíes. pag. (131-144) 12) Osuna-López J. I, H. M Zazueta-Padilla, Frías-Espericueta M, López-López G, Izaguirre-Fierro G, C. Blas Arroyo. Metales pesados en sedimento. pag. (145-158.)

5.13 Osuna-López J, I, F. Páez-Osuna, G. Izaguirre-Fierro, M, G. Frías-Espericueta, H. M. Zazueta-Padilla, G. López-López, C, Ruiz-Fernández, S, R Guerrero-Galván, C: Blas-Arroyo, M, R López-Sánchez. 1995. Análisis fisicoquímicos y metales pesados en camarones, agua y sedimentos. Dentro del proyecto: Osuna-López J. I., F. Páez-Osuna., L. Soto-Flores., R. Cortes-Altamirano. Calidad del agua en estanques acuícolas y en agua de suministro de las granjas y laboratorios camarónicas del sur de Sinaloa: análisis fisicoquímicos, metales pesados, bacteriología y fitoplancton. Mazatlán, Sinaloa.

- 5.14 Osuna-López J. I., G. Izaguirre-Fierro, M. G. Frías-Espericueta, G. López-López, H. M. Zazueta-Padilla. Calidad del agua en estanques acuícolas y en agua de suministro de las granjas camarónicas del norte de Nayarit: análisis fisicoquímicos y metales pesados. Mazatlán, Sinaloa. Enero de 1996.
- 5.15 Osuna-López J. I., G. Izaguirre-Fierro, H. M. Zazueta-Padilla, M. G. Frías-Espericueta, G. López-López. Concentración de metales pesados en sedimentos y tejido digestivo de *Delphinus delphis* de la zona costera de Sinaloa. SEMARNAP-UAS. mayo de 1997.
- 5.16 Osuna-López J. I., M. G. Frías-Espericueta, G. López-López, G. Izaguirre-Fierro, H. M. Zazueta-Padilla. Estudio de las concentraciones de metales en organismos de importancia comercial en Sinaloa. (Metales pesados en ostión de piedra *Striostrea prismatica* de Punta Cerritos en la bahía de Mazatlán). Informe técnico parcial Coordinación General de Investigación y Posgrado. UAS.
- 5.17 Osuna-López J. I., Zazueta-Padilla H. M., López-López G., Frías-Espericueta M. G., Izaguirre-Fierro G. Biomonitorio de la contaminación en las aguas del Pacífico subtropical Mexicano: Metales pesados, plaguicidas e hidrocarburos del petróleo. (Sección plaguicida). Informe parcial proyecto CONACYT 0185P-T. Agosto de 1997.
- 5.18 Osuna-López J. I., López-López G., Frías-Espericueta M. G., Izaguirre-Fierro G., Zazueta-Padilla H. M., Cervantes-Atondo A., Soto-Flores L. L., Correa-González E. M., Armenta-Monje M. J., Espinoza-Espinoza A. L., Astorga-Castro J. 1998. Estudio de calidad del agua y bacteriano en estanques de cultivo de camarón del centro de Sinaloa. Granja camarónica "Estero del Castillo". Informe técnico académico final.
- 5.19 Osuna-López J. I., Zazueta-Padilla H. M., López-López G., Frías-Espericueta M. G., Izaguirre-Fierro G. Biomonitorio de la contaminación en las aguas del Pacífico subtropical Mexicano: Metales pesados, plaguicidas e hidrocarburos del petróleo. (Sección plaguicida). Informe final proyecto CONACYT 0185P-T. Agosto de 1998
- 5.20 Osuna-López J. I., Soto-Flores L. L., Izaguirre-Fierro G., Librada-Sánchez L., López-López G., Frías-Espericueta M. G., Velázquez-Cuadras C. Zazueta-Padilla H. M. Estudio de aguas flotantes (espumas) en agua de mar de la zona costera de Mazatlán, Sinaloa. UAS-Municipio de Mazatlán. Febrero del 2000.
- 5.21 Páez-Osuna f., LLaire-Marcel C., Bojórquez-Leyva H., Ruiz-Fernández A. C. (ICMyL-UNAM). Osuna-López J. I., Frías-Espericueta M. G., López-López G., Zazueta-Padilla H. M. (FACIMAR-UAS). "Historia de la contaminación por metales pesados, nutrientes y algunos compuestos orgánicos en sedimentos del sistema lagunar Altata-Ensenada del Pabellón, Sinaloa, México. CONACYT 27953 T.
- 5.22 Osuna-López J. I., Frías-Espericueta M. G., Izaguirre-Fierro G., López-López G., Zazueta-Padilla H. M. 2000-2003. Monitoreo de metales pesados en sedimentos y camarones cultivados (*Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*) en granjas camarónicas del noroeste de México. CONACYT 32501-t
- 5.23 Osuna-López J. I., Frías-Espericueta M. G., López-López G., Zazueta-Padilla H. M. Izaguirre-Fierro G. Metales pesados (Cu y Zn) y alcalinotérreos (Ca, Mg, Na y K) en camarones cultivados *Litopenaeus vannamei* con síndrome de acalambamiento. CECYT-SIN.-UAS. 2002-2003.
- 5.24 Frías-Espericueta M. G., Osuna-López J. I., López-López G., G., Zazueta-Padilla H. M. Efecto del sulfato de cobre en el crecimiento del camarón blanco *Litopenaeus vannamei*. CECYT-SIN.-UAS. 2002-2003.
- 5.25 Osuna-López J. I., Izaguirre-Fierro G., Zazueta-Padilla H. M., Frías-Espericueta M. G., López-López G. Metales pesados totales y biodisponibles en los sedimentos y el agua potable de Mazatlán. CECYT-SIN.-UAS. 2003-2005
- 5.26 López-López G., Frías-Espericueta M. G., Osuna-López J. I., Izaguirre-Fierro G., Zazueta-Padilla H. M. Impacto ambiental de la Termoeléctrica y el Emisor Submarino en la Bahía de Mazatlán: variables fisicoquímicas y metales pesados. 2004-2005.

5.27 Frías-Espericueta M. G., Osuna-López J. I., López-López G., Izaguirre-Fierro G., Zazueta-Padilla H. M., Voltolina D., Villaseñor Sañudo S., Jaimes Bustamante R.I., Cervantes Álvarez J. Concentración y pruebas de toxicidad aguda de metales pesados en peces de importancia comercial en las presas Miguel Hidalgo y Luis D. Colosio (Huites) en el norte de Sinaloa. CECYT-SIN.-Municipio del Fuerte. 2004-2005.

5.28 Izaguirre-Fierro, G., Frías-Espericueta M.G., Voltolina, D., Osuna-López, J.I., Zazueta-Padilla, H.M., López-López, G., Sánchez Osuna, L., Valenzuela-Quiñonez, F y Zazueta-Niebla, E.H. 2007. Evaluación de los niveles de metales pesados en el camarón *Litopenaeus stylirostris* capturado por la flota camaronera del Golfo de California. PROFAPI-CGIP-UAS. Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Sinaloa (CECYT-2005)-CANAIPECA-. PROFAPI-UAS 2006-2007.

5.29 Osuna-López, J.I., Ochoa-Izaguirre, J., Aguilar-Rosas, L., Aguilar-Rosas, R., Voltolina, D., Sánchez-Osuna, L., Salgado-Barragán, J., Castañeda-Lomas, N., Izaguirre-Fierro, G., Camacho-Castro, G., López-López, G., Cervantes-Atondo, J., Zazueta-Padilla, H. y Frías-Espericueta, M.G. 2007. Calidad ambiental de la Bahía de Altata con base en la caracterización fisicoquímica y la abundancia y distribución de macroalgas y moluscos bivalvos. (Proyecto con Fondo Mixto CONACYT-GOBSIN No. Sin-C01-13).

5.30 Osuna-López, J.I., Voltolina, D., Pinzón-Miranda, M. Lizárraga-Valdez, J., Frías-Espericueta, M.G., Izaguirre-Fierro, G., Cervantes-Atondo, J.A., Librada Sánchez Osuna, L., Zazueta Padilla, H.M. y López López, G. 2007. Efecto de la aplicación de un probiótico sobre la calidad del agua, el crecimiento y la producción de postlarvas de *Litopenaeus vannamei* en un laboratorio de producción comercial. (Proyectos CECYT-SIN-2006; UAS-PROFAPI-CGIP-2007-0204; CIBNOR AC1.4).

5.31 Frías-Espericueta, M.G., Osuna-López, J.I., López-López, G., Izaguirre-Fierro, G., Zazueta-Padilla, H.M., Sánchez-Osuna, L., Cervantes-Atondo, J.A., Voltolina, D., Muy-Rangel, M.L. y Rubio-Carrasco, W. 2007. Biomonitorio ambiental por metales pesados en 7 lagunas costeras de Sinaloa. (Proyectos FOMIX SIN-2005-C01-11; UAS PROFAPI-06-85).

Héctor Manuel Zazueta Padilla, José Isidro Osuna López, Domenico Voltolina Lobina, Librada Sánchez Osuna, Alberto Cervantes Atondo, Gildardo Izaguirre, Martín Frías-Espericueta, Gabriel López López, Fernando Marino Pinzón, Pedro López Saenz, Edgar Yovani López. 2008. Efectos de un sistema de recirculación de agua y la aplicación de un probiótico sobre la calidad del agua, el crecimiento y producción de nauplios y postlarvas de camarón blanco en un laboratorio de producción comercial. UAS-PROFAPI 2007/024

Frías-Espericueta, M.G., Osuna-López, I., Izaguirre-Fierro, G., Zazueta-Padilla, H., López-López, G., Cervantes-Atondo, A., Voltolina, D., Muy-Rangel, M.D. Niveles de concentración de metales pesados en 6 ríos de Sinaloa. Informe técnico final del proyecto PROFAPI UAS-2008/060.

## 6. TRABAJOS PRESENTADOS EN CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES:

6.1.1 NOMBRE DEL EVENTO: Segunda reunión anual de intercomunicación académica.

6.2.1 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. Auditorio del Instituto de Química. Ciudad Universitaria, México. 30 de enero al 2 de febrero de 1990.

6.3.1 TÍTULO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS:

González-Farías F., L. D. Mee, J. I. Osuna-López, F. Páez-Osuna, M. Hernández-Garza y H. M. Zazueta-Padilla. Presentación del proyecto: el destino de los agroquímicos en sistemas lagunares en las costas tropicales.

Osuna-López J. I., F. Páez-Osuna, F. González-Farías, L. D. Mee, M. Fernández-Garza. H. M. Zazueta-Padilla y J. de la Rosa. El destino de los agroquímicos en sistemas lagunares en las costas tropicales: Resultados preliminares.



Páez-Osuna F., C. Marmolejo-Rivas, J. I. Osuna-López y H. M. Zazueta-Padilla. *C. corteziensis* y *M. strigata* como bioindicadores de contaminación por metales pesados: variabilidad y consideraciones sobre la calidad del agua.

6.1.2 NOMBRE DEL EVENTO: VIII Simposium Internacional de Biología Marina

6.2.2 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Universidad Autónoma de Baja California Sur, Universidad Autónoma de Baja California, California State University.

Ensenada Baja California, México. 4-8 de junio de 1990.

6.3.2 TÍTULO DEL TRABAJO PRESENTADO:

Osuna-López J. I., F. González-Farías, M. Hernández-Garza, H. M. Zazueta-Padilla, L. D. Mee. Hidrocarburos organoclorados en moluscos bivalvos del sistema estuarino-lagunar Altata-Ensenada del Pabellón Sinaloa, México: avance.

6.1.3 NOMBRE DEL EVENTO: VIII Congreso Nacional de Oceanografía.

6.2.3 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Universidad Autónoma de Sinaloa, Gobierno del Estado de Sinaloa. Universidad Nacional Autónoma de México, Secretaría de Marina, Secretaría de Educación Pública, Secretaría de Pesca.

*Escuela Ciencias del Mar, Mazatlán Sinaloa. 21-23 de noviembre de 1990.*

6.3.3 TÍTULO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS:

Zazueta-Padilla H. M., A. Rodríguez-Higuera, J. I. Osuna-López y F. Páez-Osuna. Metales pesados en ostión de mangle: variabilidad posicional y estacional.

Osuna-López J. I., F. González-Farías, M. Hernández-Garza, H. M. Zazueta-Padilla y L. D. Mee. Pesticidas organoclorados en sedimentos de la laguna costera, Altata-Ensenada del Pabellón Sinaloa.

6.1.4 NOMBRE DEL EVENTO: Tercera reunión anual de intercomunicación académica.

6.2.4 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Instituto de Ciencias del Mar y Limnología.

Auditorio del Instituto de Fisiología Celular. Ciudad Universitaria, México. 28 de enero al 1 de febrero de 1991.

6.3.4 TÍTULO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS:

González-Farías F, Osuna-López J. I., de la Rosa J, Hernández-Garza, Zazueta-Padilla H. M. El destino de los agroquímicos en sistemas lagunares en las costas tropicales.

6.1.5 NOMBRE DEL EVENTO: III Congreso de la Asociación de Investigadores del Mar de Cortes.

6.2.5 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey., Universidad de Sonora., Universidad Autónoma de Baja California., Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, B. C., Universidad Autónoma de Sinaloa.

Campus Guaymas Sonora. del 10-12 de abril de 1991.

6.3.5 TÍTULO DEL TRABAJO PRESENTADO:

Izaguirre-Fierro G, J. I. Osuna-López, F. Páez-Osuna y H. M. Zazueta-Padilla. Niveles de concentración de metales pesados en los peces *Mugil curema* y *Tilapia mossambica* de dos lagunas interiores del complejo lagunar Altata-Ensenada del Pabellón, Sinaloa.

6.1.6 NOMBRE DEL EVENTO: Primera reunión sobre los recursos naturales en Sinaloa.

6.2.6 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Escuela Superior de Agricultura, Escuela de Biología, Universidad Autónoma de Sinaloa

Culiacán Sinaloa, México. del 20 al 21 de junio de 1991.

6.3.6 TÍTULOS DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS:

Izaguirre-Fierro G, F. Páez-Osuna, H. M. Zazueta-Padilla. Metales traza en el ostión *Crassostrea iridescens* del área adyacente a las descargas del emisor submarino de la bahía de Mazatlán, Sinaloa.

Osuna-López J. I., F. González-Farías, L. D. Mee, M. Hernández-Garza y H. M. Zazueta-Padilla. Vigilancia de contaminación por plaguicidas en el sistema lagunar Altata-Ensenada del Pabellón mediante estudios en sedimentos y moluscos bivalvos.

6.1.7 NOMBRE DEL EVENTO: Primer foro de Investigación, Posgrado y Desarrollo Regional en Sinaloa.

6.2.7 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Universidad Autónoma de Sinaloa, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Tecnológico del Mar-SEP, Universidad de Occidente.

Mazatlán Sinaloa. del 10 al 14 de noviembre de 1991.

6.3.7 TÍTULO DEL TRABAJO PRESENTADO:

Izaguirre-Fierro G, F. Páez-Osuna y H. M. Zazueta-Padilla. Concentración de metales pesados en organismos marinos del estado de Sinaloa.

6.1.8 NOMBRE DEL EVENTO: Cuarto encuentro académico de estudiantes de Ciencias del Mar y Limnología.

6.2.8 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: U.A.C.P.y P.- C. C. H.-UNAM

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, estación Mazatlán, UNAM. del 22 al 26 de julio de 1992.

6.3.8 TÍTULOS DE TRABAJOS PRESENTADOS:

Izaguirre-Fierro G, F. Páez-Osuna, H. M. Zazueta-Padilla y A. L. Guerra-Flores. Concentración de metales pesados en organismos marinos del estado de Sinaloa.

Zazueta-Padilla H. M., J. I. Osuna-López y F. Páez-osuna. Variación estacional del contenido proteico, grasas y minerales del ostión *Crassostrea corteziensis* en el estero de Urías, Mazatlán, Sinaloa.

6.1.9 NOMBRE DEL EVENTO: Cuarto Congreso de la Asociación de Investigadores del Mar de Cortes: Evento Internacional.

6.2.9 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Asociación de Investigadores del Mar de Cortes, Universidad Autónoma de Baja California.

Ensenada Baja California. Septiembre 2-4 de 1992.

6.3.9 TÍTULO DEL TRABAJO PRESENTADO:

Osuna-López J. I, F. Páez-Osuna, G. Izaguirre-Fierro y H. M. Zazueta-Padilla. Metales pesados en almejas del sistema estuarino Altata-Ensenada del Pabellón asociado a una cuenca de drenaje agrícola.

6.1.10 NOMBRE DEL EVENTO: V Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar.

6.2.10 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Asociación Latinoamericana de Investigadores en Ciencias del Mar (ALICMAR). y del Congreso Latinoamericano sobre Ciencias del Mar (COLACMAR), Universidad Autónoma de Baja California Sur.

La Paz Baja California Sur. 27 septiembre al 1 de octubre de 1993.

6.3.10 TÍTULO DE TRABAJOS PRESENTADOS:

Cervantes-Atondo A., J. I. Osuna-López, H. M. Zazueta-Padilla, J. Ibarria, R. Roíz-Ruiz. Anoxia catastrófica para organismos acuáticos del estero del Infiernillo, en Mazatlán, Sinaloa.

Osuna-López J. I., F. Páez-Osuna, H. M. Zazueta-Padilla, G. Izaguirre-Fierro. Metales pesados en ostiones del sistema lagunar Altata Ensenada del Pabellón, Sinaloa. México.

6.1.11 NOMBRE DEL EVENTO: Coloquio de Investigación y Posgrado.

6.2.11 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Coordinación General de Investigación y Posgrado, Universidad Autónoma de Sinaloa.

Salón Hacienda del Hotel Playa. Mazatlán, Sinaloa. 21 y 22 de octubre de 1993.

6.3.11 TÍTULO DE TRABAJO PRESENTADO:

Osuna-López J. I, Izaguirre-Fierro G, Frías-Espéricueta M, Zazueta-Padilla H. M. Las perspectivas de la Escuela Ciencias del Mar en Investigación y Posgrado.

6.1.12 NOMBRE DEL EVENTO: V Congreso de la Asociación de Investigadores del Mar de Cortes, A. C.

6.2.12 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Asociación de Investigadores del Mar de Cortes A. C., Universidad Autónoma de Baja California Sur.

La Paz, Baja California Sur. del 25 al 27 de abril de 1994.

6.3.12 TÍTULO DE TRABAJO PRESENTADO:

Osuna-López, J. I, Ortiz-Arellano A, Ronson-Paulin A, Zazueta-Padilla H., Frías-Espéricueta M. Metales traza en ostión *Crassostrea iridescens* de la bahía de Mazatlán 1992-1993.

6.1.13 NOMBRE DEL EVENTO: Segundo encuentro de vinculación entre los sectores educativos y productivos de la región Sur del Estado.

6.2.13 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Universidad Autónoma de Sinaloa  
Mazatlán Sinaloa del 27 al 28 de junio de 1994.

6.3.13 TITULO DEL TRABAJO PRESENTADO:

Programa interinstitucional de monitoreo de la calidad del medio ambiente acuático del puerto de Mazatlán

Estudio de la calidad del agua y sedimentos en camaronicultura.

6.1.14 NOMBRE DEL EVENTO: Muestra estatal Universidad y Sectores productivos "Recursos Técnicos para la Competitividad".

6.2.14 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Universidad Autónoma de Sinaloa. 23 y 24 de mayo de 1995. Mazatlán, Sinaloa.

6.3.14 TITULO DEL TRABAJO PRESENTADO:

Monitoreo y vigilancia de la contaminación en el puerto de Mazatlán.

Estudio de la concentración de metales pesados y componentes bioquímicos en peces y langostinos de presas y ríos de Sinaloa.

6.1.15 NOMBRE DEL EVENTO: Mesa Redonda.

6.2.15 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Universidad Nacional Autónoma de México, Colegio de Sinaloa.  
Mazatlán, Sinaloa; 29 de septiembre de 1995.

6.3.15 TITULO DEL TRABAJO PRESENTADO:

Osuna-López J. I, G. López-López, G. Izaguirre-Fierro, H. M Zazueta-Padilla, M. G. Frías-Espericueta. "La Situación de la Investigación en México"

6.1.16 NOMBRE DEL EVENTO: I Simposium: desarrollo sustentable para las actividades en la llanura costera norte de Nayarit.

6.2.16 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Gobierno del Estado de Nayarit, Universidad Autónoma de Nayarit., Secretaria del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca.

Tepic, Nayarit los días 19,20 y 21 de octubre de 1995.

6.3.16 TITULO DEL TRABAJO PRESENTADO:

Osuna-López J. I, Frías-Espericueta M. G, Zazueta-Padilla H. M, López-López G. Calidad de agua y desarrollo acuícola sustentable de la Zona Costera.

6.1.17 NOMBRE DEL EVENTO: IX Congreso General Ordinario Suntuas Académico U. A. S

6.2.17 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Universidad Autónoma de Sinaloa.

Mazatlán, Sinaloa, 23-25 de octubre de 1995.

6.3.17 TITULO DEL TRABAJO PRESENTADO:

Osuna-López J. I, G. López-López, G. Izaguirre-Fierro, H. M Zazueta-Padilla, M. G Frías-Espericueta. "Diagnostico de la Investigación en la Universidad Autónoma de Sinaloa".

6.1.18 NOMBRE DEL EVENTO: Coloquio "La Investigación Científica en la UAS.: Situación Actual y Perspectivas.

6.2.18 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Universidad Autónoma de Sinaloa a través de la Coordinación General de Investigación y Posgrado

Culiacán, Sinaloa del 28 al 29 de febrero de 1996.

6.3.18 TITULO DEL TRABAJO PRESENTADO:

Osuna-López J.I, López-López G, Izaguirre-Fierro G, Sánchez Osuna L, Zazueta-Padilla H. M, Frías-Espericueta. M. G. El financiamiento de la Investigación en la Universidad Autónoma de Sinaloa.

Osuna-López J. I, Izaguirre-Fierro G, Sánchez Osuna L, Frías-Espericueta. M. G, Zazueta-Padilla H. M, López-López G. Las perspectivas de Investigación en ciencias acuáticas en la Universidad Autónoma de Sinaloa.

6.1.19 NOMBRE DEL EVENTO: 2<sup>ND</sup> European Crustacean Conference.

6.2.19 INSTITUCIÓN ORGANIZADOR: General Secretarian, Zoological Institute. Liege (Belgium.)

Liege Belgicum. September 2-6, 1996.

6.3.19 TÍTULO DEL TRABAJO PRESENTADO:

Hendricks M. E., F. Páez-Osuna., & H. M. Zazueta-Padilla. Distribution, biology and biochemical composition of *Heterocarpus vicarius* Faxon (Crustacea: Decapoda: Caridea: Pandalidae) from the se gulf of California, México.

6.1.20 NOMBRE DEL EVENTO: X Congreso Nacional de Oceanografía

6.2.20 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Universidad de Colima (Facultad de Ciencias Marinas)

Manzanillo, Colima. del 4-7 de noviembre de 1996.

6.3.20 TÍTULO DEL TRABAJO PRESENTADO:

Zazueta-Padilla H., M., M.G. Frías-Espéricueta., I. Osuna-López., G. López-López., G. Izaguirre-Ferro., R. Ortiz de León. Hidrología del sistema estuarino estero del Infiernillo-Arroyo Jabalíes: amoniaco, nitrito, nitrato y fosfato.

Osuna-lópez J I., Lizárraga-Valdez J., Zazueta-Padilla H. M., López-López G. y Frías-Espéricueta M. Calidad del agua y crecimiento de camarón *Penaeus vannamei* en una granja camaronicola semi-intensiva del noroeste de México.

López-López G., Hernández Covarubias V., Izaguirre-Fierro G., y Zazueta-Padilla H., M. Composición de tallas en poslarvas del genero *Penaeus* en el estero ostial y la desembocadura del río Presidio, Sinaloa.

6.1.21 NOMBRE DEL EVENTO: VI Congreso de la Asociación de Investigadores del Mar de Cortés, A. C.

6.2.21 INSTITUCIÓN Organizadora: Asociación de Investigadores del Mar de Cortés, A. C. Facultad de Ciencias del Mar-UAS.

Mazatlán, Sinaloa. del 5-7 de febrero de 1997.

6.3.21 TÍTULO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS:

Lara-Anguiano G., W. Maldonado-Hernández., I. Osuna-López., H.M Zazueta-Padilla, G. López-López., M Frías-Espéricueta. Crecimiento de camarón *Peneaus vannamei* en la granja camaronicola "La Clementina", en el Noroeste de México.

Frías-Espéricueta M., H.M Zazueta-Padilla., J. I. Osuna-López., G. izaguirre-Fierro., G. López-López. Metales pesados en camarón blanco *Peneaus vannamei* de cinco granjas camaronícolas del Sur de Sinaloa durante eventos de mortandad.

Izaguirre-Fierro G., I. Osuna-López., M. Frías-espéricueta., G. López-López., H.M Zazueta-Padilla. Hidrología de granjas camaronícolas del Sur de Sinaloa y Norte de Nayarit durante algunos eventos de mortandad.

6.1.22 NOMBRE DEL EVENTO: V Congreso nacional de Ictiología.

6.2.22 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Universidad Autónoma de Sinaloa.

Mazatlán Sinaloa, del 3 al 5 de febrero de 1997.

6.3.22 TÍTULOS DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS:

Sandoval-Salazar G., J. I. Osuna López., M. Frías-Espéricueta., H.M Zazueta-Padilla., G. López-López., G., Izaguirre-Fierro. Concentración de metales pesados en la barracuda *Sphyræna ensis* durante un evento de mortandad masiva.

6.1.23 NOMBRE DEL EVENTO: 7° Congreso Nacional de Geoquímica.

6.2.23 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Instituto de Geología-UNAM., Instituto Nacional de Geoquímica, A. C.

Instituto de Geología-UNAM. del 22 al 24 de septiembre de 1997.

6.3.23 TÍTULO DEL TRABAJO PRESENTADO:

Osuna-López J. I., Zazueta-Padilla H.M., Frías-Espéricueta M, Izaguirre-Fierro G., López-López G. Metales pesados en sedimentos superficiales del sistema arroyo Jabalíes-Estero del Infiernillo, Mazatlán Sinaloa, México.

6.1.24 NOMBRE DEL EVENTO: XI Congreso Nacional de Oceanografía.

6.2.24 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Universidad Autónoma de Baja California.

Ensenada, Baja California, México. del 26 al 30 de abril de 1998.

6.3.34 TITULO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS:

Frías-Espiricueta M G., Osuna-López J. I., Zazueta-Padilla H. M., Izaguirre-Fierro G., López-López G. "Metales pesados en el ostión ahogado *Crassostrea corteziensis* asociado al sedimento en el sistema Ensenada del Pabellón, Sinaloa, México.

Osuna-López J. I., López-López G., Lara-Anguiano G. F., Maldonado-Hernández W., Zazueta-Padilla H. M., Frías-Espiricueta M G. "Calidad del agua y producción del camarón en estanques de cultivo semi-intensivos del Sur de Sinaloa, México".

6.1.25 NOMBRE DEL EVENTO: "Diagnostico y líneas de acción del programa de ecología del estado de Sinaloa"

6.2.25 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Gobierno del Estado de Sinaloa, Universidad Autónoma de Sinaloa, SEMARNAP  
*Culiacán, Sinaloa, 25 de marzo de 1999*

6.3.25 TITULO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS:

6.1.26 NOMBRE DEL EVENTO: IV Congreso Nacional de Ciencias Ambientales.

6.2.26 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Universidad Autónoma del Estado de México, La Academia Nacional de Ciencias Ambientales (ANUIES)

Toluca, México. del 26 al 28 de mayo de 1999.

6.3.26 TITULO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS:

Osuna López J. I., Frías E. M. G., López L. G., Zazueta Padilla. H. M., Izaguirre F. G. Plaguicidas organoclorados en sedimentos superficiales de la costera del Noroeste de México.

6.1.27 NOMBRE DEL EVENTO: VII Congreso Panamericano de la Leche

6.2.27 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Federación Panamericana de la Leche (FEPALE)

La Habana Cuba. del 14 al 17 de marzo de 2000.

6.3.27 TITULO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS:

Salas, J. H., Pérez N., González M., Osuna I., Zazueta H., Díaz G., Noa M. Determinaciones de plaguicidas organofosforados en leche pasteurizadas comercializadas en la ciudad de México.

6.1.28 NOMBRE DEL EVENTO: XII Congreso Nacional de Oceanografía

6.2.28 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Instituto Nacional de la Pesca, Universidad del Mar.

Huatulco, Oaxaca, México. del 22 al 26 de mayo de 2000.

6.3.28 TITULO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS:

Osuna-López J. I., López-López G., Zazueta-Padilla H. M., Frías-Espiricueta M G., Izaguirre-Fierro G. Plaguicidas organoclorados y Bifenilos Clorinados en organismos bioindicadores de contaminación en la zona costera de Nayarit y Jalisco.

Frías-Espiricueta M G., Osuna-López J. I., Izaguirre-Fierro G., López-López G., Zazueta-Padilla H. M., Armenta-Monge M. J. Calidad del agua y sedimentos con respecto a los niveles de metales pesados en cinco granjas camaronícolas del Sur de Sinaloa.

Osuna-López J. I., Frías-Espiricueta M G., Izaguirre-Fierro G., Correa González E. M., Zazueta-Padilla H. M., López-López G. Metales pesados en agua, sedimentos y camarones *L. vannamei* de cinco granjas asociadas al sistema Altata-Ensenada del Pabellón, Sinaloa.

Zazueta-Padilla H. M., Osuna-López J. I., Izaguirre-Fierro G., Frías-Espiricueta M G., López-López G. y Vallejo-Peña J. K. Efecto de la talla en la acumulación de metales pesados en el camarón blanco *Litopenaeus vannamei* durante un ciclo de cultivo.

6.1.29 NOMBRE DEL EVENTO: XII Semana de la Investigación Científica.

6.2.29 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: La Academia Mexicana de Ciencias, CONACYT y la Universidad Autónoma de Sinaloa. del 16 al 30 de marzo del 2001.

6.3.29 TITULOS DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS:

Frías Espericueta M. G, Osuna López J. I, Izaguirre Fierro G, López López G, Zazueta Padilla H. M y Armenta Monge M. J. Calidad del agua y sedimentos con respecto a los niveles de metales pesados en cinco granjas camaronícolas del Sur de Sinaloa.

Osuna López J. I, Frías Espericueta M. G, Izaguirre Fierro G, Correa González E. M, Zazueta Padilla H. M y López López G. Metales pesados en agua, sedimentos y camarones *Litopenaeus vannamei* de cinco granjas asociadas al sistema Altata-Ensenada del Pabellón, Sinaloa.

6.1.30 NOMBRE DEL EVENTO: VIII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología del Mar.

6.2.30 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: La Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar y la Secretaría de Educación e Investigación Tecnológica. del 14-16 de noviembre de 2001.

6.3.30 TITULOS DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS:

Frías Espericueta M., Osuna López I., Zazueta Padilla H. M., Izaguirre Fierro G., López López G., y López Sáenz P. Caracterización de los sedimentos superficiales del sistema lagunar Huizache Caimanero: carbono, pH, materia orgánica y fósforo.

Izaguirre fierro G., Osuna López I., López López G., Frías Espericueta M. y Zazueta Padilla H. M. Cadmio, Cobre, Plomo y Zinc en la fracción biodisponible de sedimentos superficiales y en el camarón *Litopenaeus vannamei* de cuatro granjas camaronícolas del Norte de México.

López López G., Osuna López I., Izaguirre Fierro G., Frías Espericueta M., Zazueta Padilla H. M., Cota Grijalva C. Calidad del agua y crecimiento del camarón *Litopenaeus vannamei* en una granja de cultivo semi intensivo del Centro de Sinaloa.

6.1.31 NOMBRE DEL EVENTO: Primer Foro Estatal de Ciencia y Tecnología Sinaloa.

6.2.31 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: El Gobierno del Estado de Sinaloa a través del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología. 22 y 23 de noviembre de 2001.

6.3.31 TITULOS DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS

López López G., Osuna López I., Izaguirre Fierro G., Frías Espericueta M., Zazueta Padilla H. M. Comportamiento de la calidad del agua en la camaronicultura, durante el periodo de 1994-2000 en el estado de sinaloa.

Osuna López I., Zazueta Padilla H. M., López López G., Izaguirre Fierro G., Frías Espericueta M. Plaguicidas organofosforados en sedimentos de las lagunas costeras con importancia ecológica pesquera de Sinaloa.

6.1.32 NOMBRE DEL EVENTO: 1<sup>er</sup> Congreso Científico "La Ciencia en la UAS"

6.2.32 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Universidad Autónoma de Sinaloa-Coord. General de Invest. y Posgrado. 3 y 4 de junio del 2002.

6.3.32 TITULO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS:

Zazueta Padilla H. M., López López G., Izaguirre Fierro G., Frías Espericueta M. Persistencia de plaguicidas organofosforados en sedimentos y suelos adyacentes del sistema Altata-Ensenada del Pabellón, Sinaloa.

Osuna López I., Zazueta Padilla H. M., Izaguirre Fierro G., Frías Espericueta M., López López G., María Victoria Medina Betancourt. Metales pesados en el exoesqueleto y apéndices de locomoción del camarón blanco *litopenaeus vannamei* en una granja camaronicola del sur de Sinaloa.

Frías Espericueta M., Osuna López I., López López G., Izaguirre Fierro G., Barrón Gallardo G., Calderón Rodríguez A., Zazueta Padilla H. M. Cu, Zn, Na, K, Mg, Ca en diversos tejidos del camarón *I. stylirostris* cultivado con y sin el síndrome de acalambamiento

López López G., Sainz Carrión I., Urías Cuadras j., Osuna López I., Izaguirre Fierro G., Zazueta Padilla H. M., Frías Espericueta M. determinación de variables físico-químicas relacionadas con el crecimiento y sobre vivencia de *Litopenaeus vannamei* en una granja camaronícola al Sur de Sinaloa.

Carvajal Sánchez I. S., Frías Espericueta M., Osuna López I., Zazueta Padilla H. M., Izaguirre Fierro G., López López G. Metales pesados en camarones de cultivo y en la fracción biodisponible de sedimentos en granjas camaronícolas.

6.1.33 NOMBRE DEL EVENTO: XIII Congreso Nacional de Oceanografía

6.2.33 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Universidad de Guadalajara. Puerto Vallarta del 7 al 11 de octubre de 2002.

6.3.33 TITULO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS:

Zazueta Padilla H. M., Osuna López I., Izaguirre Fierro G., Frías Espericueta M., López López G. y Niebla-Larreta J. I. Metales pesados biodisponibles en sedimentos de granjas camaronícolas.

Osuna López I., López López G., Izaguirre Fierro G., Frías Espericueta M., Zazueta Padilla H. M. y Niebla-Rodríguez S. J. Efectos de la aplicación de un probiótico comercial en las concentraciones de amonio, fosfatos y materia orgánica en un estanque camaronícola de cultivo semi-intensivo.

Osuna López I., Izaguirre Fierro G., Frías Espericueta M., López López G., Zazueta Padilla H. M. y Liévano-Robledo A. Metales pesados en tejidos de camarón blanco y su concentración biodisponible en sedimentos superficiales de siete granjas camaronícolas.

6.1.34 NOMBRE DEL EVENTO: 9ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología

6.2.34 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Universidad Autónoma de Sinaloa.-CGIP

6.3.34 TITULO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS:

Osuna López I., Izaguirre Fierro G., Zazueta Padilla H. M., Frías Espericueta M. y López López G., maría. Metales pesados en el exoesqueleto y apéndices de locomoción del camarón blanco *Litopenaeus vannamei* en una granja camaronícola semi-intensiva en Mazatlán, Sinaloa.

Frías Espericueta M., Osuna López I., Calderón Rodríguez A., Izaguirre Fierro G., López López G., Zazueta Padilla H. Metales pesados (Cu, Zn) y alcalinotérreos (Na, K, Mg, Ca) en camarones sanos y afectados por el síndrome de acalambamiento

6.1.35 NOMBRE DEL EVENTO: Foro Zona Sur

6.2.35 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: H. Consejo Universitario de la Universidad Autónoma de Sinaloa. 30-31 de mayo de 2003

6.3.35 TITULO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS:

Consulta para la Reforma Universitaria UAS 2003

6.1.36 NOMBRE DEL EVENTO: Foro Zona Centro

6.2.36 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: H. Consejo Universitario de la Universidad Autónoma de Sinaloa. 4 de junio de 2003

6.3.35 TITULO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS:

Consulta para la Reforma Universitaria UAS 2003

6.1.37 NOMBRE DEL EVENTO: Segundo Foro Estatal de Ciencia y Tecnología

6.2.37 INTITUCIÓN ORGANIZADORA: LVII Legislatura, Gob. del Estado, Salubridad, CANACINTRA, U de O, CONACYT, Centro de Ciencias de Sinaloa, U.A.S, Tecnológico de Culiacán, Consejo para el Desarrollo de Sinaloa y Sinaloa Ecoregión. Culiacán 21 y 22 de noviembre de 2003

6.3.37 TITULO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS:

Martín Frías Espericueta, José Isidro Osuna López, Gildardo Izaguirre Fierro, Gabriel López López, Héctor M. Zazueta Padilla, Joel Olivo Rojas, Nohemí Valenzuela Beltrán. Concentración de iones mayoritarios (Ca,K,Mg,Mn) y metales (Cu, y Zn), en camarones peneidos cultivados en granjas y afectados por el síndrome de acalambamiento.

Héctor M. Zazueta Padilla, Valente Rodríguez Vázquez, José I. Osuna López, Martín G. Frías Espericueta, Gildardo Izaguirre Fierro y Gabriel López López. Metales pesados en sedimentos de granjas camaronícolas del Noroeste de México.

Gloria de J. Barrón Gallardo, Martín G: Frías Espericueta, Isidro Osuna López, Dania Lugo Manzano, Gabriel López López, Gildardo Izaguirre Fierro, Héctor M. Zazueta Padilla. Efecto del sulfato de cobre en el crecimiento de juveniles del camarón blanco *Litopenaeus vannamei*

Samuel Muñoz Olivarría, Héctor M. Zazueta Padilla, Gildardo Izaguirre Fierro, José I. Osuna López, Martín G. Frías Espericueta, Gabriel López López. Comparación de la calidad de agua y su relación con el crecimiento y producción de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*), en la granja acuícola "playa negra", en Ahome, Sinaloa.

6.1.38 NOMBRE DEL EVENTO: 2<sup>do</sup> Congreso Científico "La Ciencia en la UAS"

6.2.38 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Universidad Autónoma de Sinaloa. Culiacán 14 y 15 de abril de 2005

6.3.38 TÍTULO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS:

Zazueta Padilla Héctor Manuel, Osuna López José Isidro, Izaguirre Fierro Gildardo y Castro Quintero Anayatzin. Cuantificación de metales pesados en el ostión de piedra *Crassostrea corteziensis* de la zona próxima al emisor submarino de la bahía de Mazatlán, Sinaloa.

Zazueta Padilla Héctor Manuel, Osuna López José Isidro, Izaguirre Fierro Gildardo y Quevedo Pacheco Georgina. Determinación de metales pesados disueltos en agua de la zona adyacente a las descargas del emisor submarino de la bahía de Mazatlán, Sinaloa.

Carlos Martín Sánchez Gaxiola, Jesús Manuel Quintero Álvarez, Martín Gabriel Frías Espericueta, Isidro Osuna López, Gabriel López López, Gildardo Izaguirre Fierro, Héctor M. Zazueta Padilla. Metales pesados (Cd, Cu, Fe, Pb, y Zn) en la tilapia (*Oreochromis aureus*) de la presa el Salto Sinaloa.

6.1.39 NOMBRE DEL EVENTO: X Congreso de la Asociación del Mar de Cortés, A.C. y IV Simposium Internacional sobre el Mar de Cortés.

6.2.39 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Asociación de Investigadores del Mar de Cortés, A.C, FACIMAR-UAS, ICMYL-UNAM, CIAD-Mazatlán, ITMAR, INP. del 25 al 28 de octubre de 2005.

6.3.39 TÍTULO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS:

Frías-Espericueta Martín G., J. Isidro Osuna-López, Francisco J. Estrada-Toledo, Gabriel López-López, Gildardo Izaguirre-Fierro y Héctor M. Zazueta-Padilla. Metales pesados en el camarón *Litopenaeus vannamei* de diferentes lagunas costeras de Sinaloa y Nayarit

Izaguirre-Fierro, G., Osuna-López, J.I., Frías-Espericueta, M.G., López-López, G., Zazueta-Padilla, H.M., Sánchez-Osuna. L. y Andalon-Hernández, C.E. Metales pesados (Cd, Cu y Pb) en las jaibas *Callinectes bellicosus* y *C. arcuatus* de los sistemas lagunares de Santa María la Reforma y el Huizache Caimanero, en Sinaloa, México.

6.1.40 NOMBRE DEL EVENTO: XIV Congreso Nacional de Oceanografía y I Reunión Internacional de Ciencias Marinas.

6.2.40 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Ciencias Marinas-Universidad de Colima, ASOCEAN. Manzanillo Colima, del 15 al 19 de mayo de 2006.

6.3.40 TÍTULO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS:

Zazueta Padilla Héctor Manuel, Osuna López J.I., Noa Pérez Mario, Izaguirre Fierro G. Persistencia de plaguicidas organofosforados en sedimento y suelos adyacentes del sistema Altata-Ensenada del Pabellón, Sinaloa.

6.1.41 NOMBRE DEL EVENTO: Tercer foro Estatal de Ciencia y Tecnología Sinaloa.

6.2.41 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: L a Comisión de Ciencia y Tecnología del H. Congreso del Estado, El Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología, La Universidad Autónoma de Sinaloa, El Centro de Ciencias de Sinaloa y el Concejo Nacional de Ciencia y Tecnología. 8 y 9 de diciembre de 2006.

6.3.41 TRABAJOS PRESENTADOS:



Martín Gabriel Frías Espericueta, Jonathan Cervantes Álvarez, Héctor M. Zazueta Padilla, J. Isidro Osuna López, Gabriel López López, Gildardo Izaguirre Fierro, Sergio Villaseñor Sañudo y Domenico Voltolina. Metales pesados disueltos en aguas de las presas Josefa Ortiz de Domínguez y Miguel Hidalgo, localizadas en el Fuerte, Sinaloa.

Osuna-López, José Isidro, Zavala-Nevárez, Misael, Izaguirre-Fierro Gildardo, Zazueta-Padilla, Héctor, Frías-Espericueta, Martín, López-López Gabriel y Sánchez-Osuna, Librada. Metales pesados en el agua potable de Mazatlán.

Castañeda-Lomas N, Osuna-López J I, Voltolina-Lobina D, Izaguirre-Fierro G, Frías-Espericueta M G, Ochoa-Izaguirre M J, López-López, G, Sánchez-Osuna L, Zazueta-Padilla H M. El Nuevo modelo de apoyo a la actividad acuícola y su impacto social.

Osuna-López, José Isidro, Zavala-Nevárez, Misael, Izaguirre-Fierro Gildardo, Zazueta-Padilla Héctor, Frías-Espericueta, Martín, López-López Gabriel y Sánchez-Osuna, Librada. Metales pesados en el sedimento suspendido del sistema de agua potable de Mazatlán.

6.1.42 NOMBRE DEL EVENTO: X Reunión Nacional de Malacología y Conquiliología

6.2.42 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Universidad de Guadalajara y la Asociación Mexicana de Malacología A. C. del 18 al 22 de marzo 2007.

6.3.42 TRABAJOS PRESENTADOS:

Sánchez-Osuna, L., Izaguirre-Fierro, G., Ruiz-Velazco Ramírez, D., Alarcón-Garzón, P., Osuna-López, J.I., Voltolina, D., Frías-Espericueta, M.G., López-López, G. y Zazueta-Padilla, H.

Plomo en *Crassostrea corteziensis* y *C. iridescens* en dos ecosistemas costeros impactados por actividades antropogénicas.

6.1.43 NOMBRE DEL EVENTO: XI Congreso Asoc. Inv. Mar Cortés y V Simposium Internacional del Mar de Cortés.

6.2.43 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora. Abril 24-27 2007.

6.3.43 TRABAJOS PRESENTADOS:

Valenzuela-Quiñonez, F., Izaguirre-Fierro, G., Frías-Espericueta, M., Osuna-López J.I., López-López, G., Zazueta-Padilla, H., Voltolina, D., Muy-Rangel M. y Rubio-Carrasco, W. 2007. Contenido de metales pesados en las capturas comerciales de camarón azul (*Litopenaeus stylirostris*) del Mar de Cortés..

Bañuelos-Vargas, M.I., Frías-Espericueta, M.G., Izaguirre-Fierro, G., Osuna-López, J.I., López-López, G., Zazueta-Padilla, H. y Voltolina, D. 2007. Comparación de dos índices de condición para el ostión *Crassostrea corteziensis* de tres sistemas lagunares de Sinaloa.

Beltrán-Velarde, M.A., Frías-Espericueta M.G., Izaguirre-Fierro G., Osuna-López J.I., López-López, G., Zazueta-Padilla, H., Voltolina, D., Muy-Rangel M. y Rubio-Carrasco. W. 2007. Metales pesados en el músculo del camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) de siete sistemas lagunares del estado de Sinaloa.

López López, G., Pérez Verdugo, F., Voltolina, D., Izaguirre-Fierro, G., Osuna-López, J.I., Frías-Espericueta, M.G., Zazueta-Padilla, H. y Sánchez-Osuna, L. 2007. Fragilidad ambiental en el Estero de Urías: comportamiento de variables químicas y físicas.

Camacho-Gaxiola, J., López-López, G., Cervantes-Atondo, J.A., Frías-Espericueta, M.G., Izaguirre-Fierro, G., Osuna-López, J.I., Voltolina, D., Zazueta-Padilla, H. y Sánchez-Osuna, L. 2007. Caracterización ambiental del sistema estuarino-lagunar Ensenada del Pabellón, Navolato, Sinaloa: comportamiento de variables fisicoquímicas y nutrientes.

Valdivia-Guerrero, J., Osuna-López, J.I., López-López, G., Cervantes-Atondo, J.A., Zazueta-Padilla, H., Frías-Espericueta, M.G., Izaguirre-Fierro, G. y Voltolina, D. 2007. Caracterización ambiental de la Bahía de Altata: comportamiento de variables fisicoquímicas y nutrientes.

Osuna-López, J.I., González-Guerrero, J., Voltolina, D., Lizárraga-Valdez, J., Cervantes-Atondo, J.A., López-López, G., Pinzón-Miranda, M., Zazueta-Padilla, H., Frías-Espericueta, M.G., Izaguirre-Fierro, G., López-Sáenz, P., García-Torres, J. 2007. Avances sobre la evaluación del efecto de un probiótico sobre los sólidos suspendidos totales, materia orgánica particulada y demanda bioquímica de oxígeno en larvicultura comercial de *camarón blanco* (*Litopenaeus vannamei*).

García-Torres, J.F., Osuna-López, J.I., Lizárraga-Valdez, J., Pinzón-Miranda, M., López-López, G., Cervantes-Atondo, J.A., Voltolina, D., González-Guerrero, J., Zazueta-Padilla, H., Frías-Espericueta, M.G., López-Sáenz, P., Izaguirre-Fierro, G., Sánchez-Osuna, L. 2007. Efectos de la aplicación de un probiótico sobre la calidad del agua y la producción de postlarvas de *Litopenaeus vannamei* en un laboratorio de producción comercial.

6.1.44 NOMBRE DEL EVENTO: 1<sup>er</sup>.Encuentro “La Investigación Científica, Tecnológica y Social en la UAS.

6.2.44 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Coordinación General de Investigación y Posgrado-UAS. 4 y 5 de Octubre 2007.

6.3.44 TRABAJOS PRESENTADOS:

“Biomonitoreo ambiental por metales pesados en siete lagunas costeras de Sinaloa: *Crassostrea corteziensis*.

“Contenido de cadmio, cobre, plomo y zinc en el tejido comestible del camarón café (*Farfantepenaeus californiensis*) de las costas de Sonora y Sinaloa”

“Evaluación de los niveles de metales pesados en el camarón *Litopenaeus stylirostris* capturado por la flota camaronera del golfo de California”

“Calidad ambiental de la bahía de Altata-Estero Tetuán Viejo-Oporitos: Variables fisicoquímicas, nutrientes y estado trófico”

6.1.45 NOMBRE DEL EVENTO: XIV Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Mar.

6.2.45 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: SEP-Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar. Del 29 al 31 de Octubre 2007. Nuevo Vallarta, Nayarit.

6.3.45 TRABAJOS PRESENTADOS:

López-López, G., Osuna-López, I., Voltolina, D., Izaguirre-Fierro, G., Cervantes-Atondo, J.A., Frías-Espericueta, M., Zazueta-Padilla, H., Gómez-Galindo, F. 2007. Estado de salud ambiental e índice trófico de la Bahía de Altata.

Cervantes-Atondo, J., Osuna-López, I., Frías-Espericueta, M., Izaguirre-Fierro, G., López-López, G., Voltolina, D., Sánchez-Osuna, L., Zazueta-Padilla, H., Flores-Gómez, W. 2007. Caracterización ambiental del estuario del Río Culiacán-Estero Aguamitas, Navolato, Sinaloa: comportamiento de variables fisicoquímicas y estado trófico.

Zazueta-Padilla, H., Voltolina, D., Izaguirre-Fierro, G., López-Osuna, I., Frías-Espericueta, M., López-López, G., Osuna-Sánchez, Li., Zazueta-Niebla, E. 2007. Metales pesados en camarones del Golfo de California.

Voltolina, D., Sánchez-Osuna, L., Pinzón-Miranda, F.M., Osuna-López, I., Guerrero-Ávalos, J.R., Frías-Espericueta, M., López-López, G., Izaguirre-Fierro, G., Zazueta-Padilla, H. 2007. Cultivo de larvas de *Litopenaeus vannamei* con un probiótico comercial.

Osuna-López, I., Voltolina, D., Lizárraga-Valdés, J., Frías-Espericueta, M., Pinzón-Miranda, Ma., Izaguirre-Fierro, G., Cervantes-Atondo, J., López-López, G., Sánchez-Osuna, L., Zazueta-Padilla, H., García, J. 2007. Evaluación del efecto de un probiótico sobre la calidad del agua en larvicultura durante la producción de postlarvas de camarón blanco.

6.1.46 NOMBRE DEL EVENTO: XV Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología del Mar

6.2.46 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: SEP-Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar. Del 10 al 12 de Noviembre 2008. Villahermosa Tabasco.

6.3.46 TRABAJOS PRESENTADOS:

Osuna-López Isidro, Jesús Ramos Gloria, Elda Tiznado, Voltolina Domenico, Marino Pinzón Miranda, Gildardo Izaguirre Fierro, Gabriel López López, Alberto Cervantes, Librada Sánchez Osuna, Joel Lizárraga Valdez, Héctor Zazueta-Padilla y Martín Frías Espericueta. Efecto combinado de dos probióticos en la calidad del agua en larvicultura (n5– pl5) comercial de camarón blanco.

Voltolina, Domenico, Sánchez-Osuna, Librada, Pinzón-Miranda Fernando Marino, Osuna López Isidro, Navarrete Maldonado Vianey, López-López Gabriel, Izaguirre-Fierro Gildardo, Zazueta-Padilla Héctor. Efectos de dos probióticos sobre el crecimiento de *Litopenaeus vannamei*

Osuna-López, Isidro, Cervantes-Atondo Alberto, López-López Gabriel, Voltolina Domenico, Izaguirre Fierro Gildardo, Frías-Espericueta Martín, Zazueta-Padilla Héctor y Javier Valdivia Francisco. Calidad del agua y estado trófico de la ensenada del pabellón, Navolato, Sinaloa, México.

Frías-Espericueta Martín, Osuna-López Isidro, Voltolina Domenico, Muy Rangel María, López López Gabriel, Zazueta-Padilla Héctor, Izaguirre-Fierro Gildardo, Rubio-Carrasco Werner y Cervantes-Atondo Jesús Alberto. Tendencias en el nivel de concentración de metales (Cu, Cd, Pb y Zn) en la zona costera de Sinaloa, México.

Zazueta-Padilla Héctor, Osuna-López Isidro, López-López Gabriel, Frías-Espericueta Martín, Armenta-Espinoza Basilio, Sandoval-Enriquez Carlos, Cervantes-Atondo Jesús Alberto. Concentración de metales pesados (Cu, Cd, Mn, Pb y Zn) en el sedimento superficial de la bahía de Ceuta, Sinaloa, México.

6.1.47 NOMBRE DEL EVENTO: XVI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología del Mar

6.2.47 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: SEP-Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar. Del 5 al 7 de octubre 2009. Colima.

6.3.47 TRABAJOS PRESENTADOS:

Aplicación de probióticos en el manejo de larvicultura comercial de camarón blanco.

6.1.48 NOMBRE DEL EVENTO: 2<sup>do</sup>. Encuentro “La Investigación Científica, Tecnológica y Social en la UAS.

6.2.48 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Dirección General de Investigación y Posgrado-UAS. 7 y 8 de diciembre 2009.

6.3.48 TRABAJOS PRESENTADOS:

Efecto de un sistema de recirculación de agua y la aplicación de un probiótico sobre la calidad del agua, el crecimiento y producción de nauplios y postlarvas de camarón blanco en un laboratorio de producción comercial.

6.1.49 NOMBRE DEL EVENTO: XII Congreso de la Asociación del Mar de Cortés y VI Simposium Internacional sobre el mar de Cortés

6.2.49 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Guaymas, Sonora. Marzo 2010.

6.3.49 TRABAJOS PRESENTADOS:

Zazueta-Padilla, H., Izaguirre-Fierro, G., Voltolina, D., Frías-Espericueta, M., Osuna-López, I., López-López, G. 2010. Metales esenciales y no esenciales en cuatro tejidos del pulpo *Octopus hubbsorum* de la Bahía de Mazatlán, Sinaloa, México.

Sánchez Osuna L., Becerra-Arroyo, D., Voltolina, D., Cervantes-Atondo, A., Osuna López, I., Izaguirre-Fierro, G., Frías-Espericueta, M., Zazueta-Padilla H. 2010. Abundancia y distribución del mesozooplankton en la Bahía de Mazatlán, Sinaloa, durante 2009.

Osuna López, I., Voltolina, D., Lizárraga-Valdez, J., Sánchez Osuna L., Frías-Espericueta, M., López-López, G., Ramos-Gloria, J., Izaguirre-Fierro, G., Cervantes-Atondo, A., Zazueta-Padilla H. 2010. Manejo de calidad del agua en larvicultura de camarón blanco mediante dosificación combinada de probióticos.

6.1.50 NOMBRE DEL EVENTO: XVI Congreso Nacional de Oceanografía

6.2. 50 INSTITUCIÓN ORGANIZADORA: Instituto de Investigaciones Oceanológicas, UABC-ASOCEAN

### 6.3. 50 TRABAJOS PRESENTADOS:

Frías Espericueta M.G., Osuna López J.I., Muy Rangel M.D., Bañuelos-Vargas I., Meza-Guerrero P.C., López López G., Izaguirre Fierro G. y Zazueta Padilla H.M. Niveles de concentración de metales (Cd, Cu, Cd, Pb y Zn) en lagunas costeras de Sinaloa usando al ostión *C. corteziensis* como biomonitor.

## 7. PARTICIPACIÓN EN EVENTOS CIENTÍFICO-ACADÉMICOS:

### 7.1 NOMBRE DEL EVENTO:

2<sup>DO</sup>. Ciclo de Conferencias para el Desarrollo de la Acuicultura de Camarón.

Organizado por: Universidad Autónoma de Sinaloa y Secretaria de Pesca. del 6 al 9 de junio de 1988 en el Centro de Capacitación Pesquera.

### 7.2 NOMBRE DEL EVENTO:

3<sup>RA</sup>. Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana de Planctología, a. c.

Organizado por: Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Estación Mazatlán, UNAM. del 27 al 29 de abril de 1988.

### 7.3 NOMBRE DEL EVENTO:

VI Congreso de la Asociación de Investigadores del Mar de Cortés, A. C.

Organizado por: asociación de Investigadores del Mar de Cortés, A. C. y la Facultad de Ciencias del Mar, UAS. del 5-7 de febrero de 1997.

### 7.4 NOMBRE DEL EVENTO:

V Congreso Nacional de Ictiología.

Organizado por: SIMAC. y la Facultad de Ciencias del Mar. UAS. del 3-5 de febrero de 1997.

### 7.6 NOMBRE DEL EVENTO:

Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 1995.

Organizado: por CONACYT 1995.

### NOMBRE DEL EVENTO:

IV Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. Octubre de 1997.

Organizado: por CONACYT y Universidad Autónoma de Sinaloa.

### 7.9 NOMBRE DEL EVENTO:

5<sup>a</sup> Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. Octubre de 1998.

Organizado: por CONACYT y Universidad Autónoma de Sinaloa.

### 7.10 NOMBRE DEL EVENTO:

6<sup>a</sup> Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. Octubre de 1999.

Organizado: por CONACYT y Universidad Autónoma de Sinaloa.

### NOMBRE DEL EVENTO:

Reunión Temática Nacional "Manejo de Recursos Pesqueros"

Organizado: SEMARNAP, ANUIES, Gobierno del Estado de Sinaloa, U.A.S. del 8 al 10 de noviembre de 1999.

### 7.12 NOMBRE DEL EVENTO:

XI Semana Nacional de la Investigación Científica.

Organizado: por la Academia Mexicana de Ciencia, CONACYT y Universidad Autónoma de Sinaloa. del 10 al 14 de abril del 2000.

### NOMBRE DEL EVENTO:

Seminario de avances de investigación a nivel maestría y doctorado correspondiente al semestre agosto/diciembre del 2000.

Organizado: Posgrado Interinstitucional en Ciencias Pecuarias. Universidad Autónoma de Aguascalientes, Universidad Autónoma de Nayarit, Universidad de Colima y Universidad de Guadalajara.

7.14 NOMBRE DEL EVENTO:

XII Semana de la Investigación Científica.

Organizado: por la Academia Mexicana de Ciencia, CONACYT y Universidad Autónoma de Sinaloa. del 16 al 30 de marzo del 2001.

NOMBRE DEL EVENTO:

Seminario de avances de investigación a nivel maestría y doctorado correspondiente al semestre enero/junio del 2001.

Organizado: Posgrado Interinstitucional en Ciencias Pecuarias. Universidad Autónoma de Aguascalientes, Universidad Autónoma de Nayarit, Universidad de Colima y Universidad de Guadalajara.

7.16 NOMBRE DEL EVENTO:

8ª. Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 2001.

Organizado: SEP-CONACYT y Universidad Autónoma de Sinaloa. 30 de octubre de 2001.

7.17 NOMBRE DEL EVENTO:

10ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología

Organizado: CONACYT y Universidad Autónoma de Sinaloa. del 27 de octubre al 2 de noviembre de 2003.

7.18 NOMBRE DEL EVENTO:

2º Taller de intercambio internacional sobre extencionismo y diversificación en acuicultura. del 25 al 29 de julio de 2005.

Organizado por: Coastal Resources Center, USAID, ECOCOSTAS, Louisiana State University, UAS, CESASIN, CIAD, Hilo Hawaii University, SEMARNAT, The David and Lucile Packard Foundation.

7.17 NOMBRE DEL EVENTO:

14ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología

Organizado: CONACYT y Universidad Autónoma de Sinaloa. del 22 al 26 de octubre 2007.

7.18 NOMBRE DEL EVENTO:

15ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología

Organizado: CONACYT y Universidad Autónoma de Sinaloa. del 22 al 24 de octubre 2008.

8. PARTICIPACIÓN EN COMITE ORGANIZADOR DE EVENTOS CIENTÍFICO-ACADÉMICOS:

8.1 NOMBRE DEL EVENTO:

La Problemática Ambiental en las Costas de Sinaloa.

Organizado: por la Universidad Autónoma de Sinaloa a través de Facultad de Ingeniería y la Escuela de Ciencias del Mar. del 3-5 de junio de 1994

8.2 NOMBRE DEL EVENTO:

VI Congreso de la Asociación de Investigadores del Mar de Cortés, A.C

Organizado: por la Asociación de Investigadores del Mar de Cortés, A.C. del 5 al 7 de febrero de 1997.

8.3 NOMBRE DEL EVENTO:

Primera reunión de responsables de investigación de la red de Macro Universidades Públicas de América latina y el Caribe, marzo de 2005.

Organizado por: Red de Macro Universidades de América latina y el Caribe, Universidad Autónoma de Sinaloa y la Universidad Nacional Autónoma de México.

8.4 NOMBRE DEL EVENTO:

X Congreso de la Asociación del Mar de Cortés, A.C. y IV Simposium Internacional sobre el Mar de Cortés. 25 al 28 de octubre de 2005.

Organizado por: Asociación de Investigadores del Mar de Cortés, A.C, FACIMAR-UAS, ICMYL-UNAM, CIAD-Mazatlán, ITMAR, INP.

8.5 NOMBRE DEL EVENTO:

“Actualización en métodos de análisis de plaguicidas y medicamentos en alimentos de origen marino” del 22 al 27 de junio 2009.

Organizado: Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa y la Universidad de Guadalajara.

9. PARTICIPACIONES EN CURSOS DE ACTUALIZACIÓN:

9.1 NOMBRE DEL EVENTO:

"Cromatografía de Gases" aplicada al análisis de residuos en agua. Curso Teórico-Practico 80 hrs.

Organizado: por el Instituto Tecnológico del Mar en Mazatlán. del 25-30 de marzo de 1996.

9.2 NOMBRE DEL EVENTO:

Curso teórico-práctico de análisis de plaguicidas organofosforados en medios biológicos. con una duración de 72 hrs.

Organizado: Laboratorio de Contaminación Marina del ICM y L-UNAM. México, Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria, La Habana Cuba., UAM-Xochimilco.

9.3 NOMBRE DEL EVENTO:

Curso taller de plaguicidas organoclorados y manejo de cromatografía de gases del 20 al 25 de abril de 1998.

Organizado: Laboratorio de Estudios Ambientales-UAS., Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria, La Habana Cuba., UAM-Xochimilco.

9.4 NOMBRE DEL EVENTO:

Curso teórico-practico de plaguicidas organofosforados. del 1 al 4 de julio de 1998.

Organizado: Laboratorio de Estudios Ambientales-UAS., Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria, La Habana Cuba., UAM-Xochimilco.

9.5 NOMBRE DEL EVENTO:

Manejo, Tratamiento y Disposición de Residuos Sólidos, realizado del 20 al 23 de enero de 1999, con una duración de 25 horas.

Organizado: ITMAR y la Facultad de Química de la UAEM.

9.6 NOMBRE DEL EVENTO:

Curso de Cromatografía de Gases, realizado el 16 de febrero del 2000. con una duración de 8 hrs.

Organizado: Universidad Autónoma de Sinaloa, a través de VARIAN, S. A. y el Centro de Instrumentos.

9.7 NOMBRE DEL EVENTO:

Curso Instalación y Manejo de Técnicas de Cromatografía de Gases” realizado el mes de febrero del 2000. con duración de 25 hrs.

Organizado: Universidad Autónoma de Sinaloa, a través del Centro de Instrumentos.

9.8 NOMBRE DEL EVENTO:

Curso intensivo "Obtención y Evaluación de Toxinas y otros Compuestos de Origen Marino". Realizado del 4 al 19 de julio del 2000. con una duración de 40 hrs.

Organizado: Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM

9.9 NOMBRE DEL EVENTO:

Taller de uso y aplicación de instrumentos especializados de sistemas de Espectrofotometría, Luminiscencia y Titulación Automática. Realizado el día 3 de octubre del 2000. con una duración de 9 hrs.

Organizado: Universidad Autónoma de Sinaloa - Fisher Scientific-Casa Rocas.

NOMBRE DEL EVENTO:

Primer Workshop 2001 AA/ICP. Realizado el día 4 de mayo del 2001. en la ciudad de Guadalajara, Jalisco.

Organizado: por VARIAN S. A.

9.11 NOMBRE DEL EVENTO:

Taller de actualización de instrumentos de análisis para el laboratorio 2001. Realizado el día 23 de junio del 2001.

Organizado: Fisher Scientific-Casa Rocas, Universidad Autónoma de Sinaloa.

9.12 NOMBRE DEL EVENTO:

Curso de Camaronicultura y Medio Ambiente. Realizado del 29 de octubre al 3 de noviembre del 2001, con una duración de 40 hrs.

Organizado por Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM. Unidad académica Mazatlán.

9.13 NOMBRE DEL EVENTO:

2<sup>DA</sup> Reunión de Egresados de la Facultad de Ciencias del Mar. realizado del 3 al 4 de diciembre de 2004.

Organizado por la Universidad Autónoma de Sinaloa, a través de la FACIMAR.

9.14 NOMBRE DEL EVENTO:

Curso-Taller de Actualización a Nivel Posgrado de Cromatografía de Líquidos de Alta Resolución. Realizado del 2 al 6 de mayo de 2005.

Organizado por la Universidad de Guadalajara, a través del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias.

9.15 NOMBRE DEL EVENTO:

Estancia Académica con el tema de trabajo "Métodos de Análisis de Residuos de Plaguicidas en Alimentos". Realizado del 18 al 22 de julio de 2005. en Guadalajara, Jalisco.

Organizado por la Universidad de Guadalajara, a través del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias.

9.16 NOMBRE DEL EVENTO:

Curso-Taller experimental "Química en Microescala". Realizado del 26 al 28 de febrero de 2007.

Organizado por la Universidad Autónoma de Sinaloa a través de la FACIMAR-UAS.

9.17 NOMBRE DEL EVENTO:

Curso-Taller la propiedad intelectual y transferencia de tecnología. Biblioteca central-Ciudad Universitaria, los días 25 y 26 de enero de 2008.

Organizado por la Universidad Autónoma de Sinaloa a través de la Coordinación General de Investigación y Posgrado.

9.18 NOMBRE DEL EVENTO:

Curso regional de capacitación sobre cuantificación de contaminantes orgánicos en sedimentos marinos. Realizado del 7 al 18 de 2008.

Organizado por International Atomic Energy Agency-División América Latina y el Centro de Investigación en Contaminación Ambiental. Universidad de Costa Rica

9.19 NOMBRE DEL EVENTO:

Curso Implementación de aulas virtuales para la docencia. Realizado del 4 al 7 de noviembre de 2008.  
Organizado por la Torre Académica Mazatlán-UAS.

**9.20 NOMBRE DEL EVENTO:**

Curso-Taller "Actualización en métodos de análisis de plaguicidas y medicamentos en alimentos de origen marino" del 22 al 27 de junio 2009.

Organizado: Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa y la Universidad de Guadalajara.

**9.21 NOMBRE DEL EVENTO:**

Curso "Tratamiento de Muestras por Microondas para adsorción atómica, ICP e ICP-MS. Del 17 y 18 de julio 2009.

Organizado: Asociación Mexicana de Química Analítica y la Universidad Autónoma del Estado de México.

**9.22 NOMBRE DEL EVENTO:**

Curso "Actualización en Métodos de Biopelículas Bacterianas en Acuicultura". Del 3 al 7 de agosto 2009.

Organizado: Universidad de Sonora-Departamento de Investigaciones Científicas y Tecnológicas y la Universidad Autónoma de Sinaloa-Facultad de Ciencias del Mar.

**10. INNOVACIÓN DE EQUIPO:**

*La Universidad Autónoma de Sinaloa a través del Centro de Instrumentos otorga Constancia por:*

10.1- Diseño y construcción de un Concentrador de solventes múltiples.

10.2- Diseño y construcción de Botella de muestreo horizontal con cierre a profundidad para coleccionar agua en sistemas acuáticos.

**11. DIRECCIÓN Y/O ASESORIA DE TESIS:**

DIRECTOR DE TESIS:

.

1- Metales pesados en músculo de camarón *Penaeus vannamei* durante un ciclo de cultivo, en la granja camarónica "La Clementina" Mazatlán, Sinaloa. Jania Karina Vallejo Peña Facultad de Ciencias del Mar-UAS. mayo de 1999.

2- Metales pesados en el exoesqueleto y apéndices de locomoción del camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) de la granja "La Clementina". María Victoria Medina Betancourt. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. julio del 2001.

3- Caracterización de los sedimentos con respecto a la concentración biodisponible de metales pesados en granjas camarónicas de Sinaloa y Sonora, México. José Luis Niebla Larreta. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. junio del 2002.

4- Comparación de la calidad del agua y su relación con el crecimiento y producción de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*), entre un estanque nuevo y uno viejo, durante un ciclo de cultivo semi-intensivo en la granja acuícola "Playa Negra", en Ahome, Sinaloa". Samuel Muñoz Olivarría. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. junio del 2002

5- "Metales pesados totales en sedimentos superficiales de granjas camarónicas del Noroeste de México." Facultad de Ciencias del Mar-UAS. 2003. Valente Rodríguez Vázquez.

6- "Cuantificación de metales pesados en el ostión de piedra *Crassostrea iridescens* de la zona próxima al Emisor Submarino del puerto de Mazatlán, Sinaloa". Anayatzin Castro Quintero. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. junio del 2004

7- "Determinación de metales pesados disueltos en el agua de la zona adyacente a las descargas del Emisor Submarino de la bahía de Mazatlán, Sinaloa, México. Georgina Quevedo Pacheco. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. junio del 2004.



- 8- "Evaluación de metales pesados (Cd,Co,Cr,Cu,Fe,Mn,Ni,Pb y Zn) en sedimentos y agua potable de Mazatlán, Sinaloa". Misael Zavala Nevarez. Instituto Tecnológico del Mar. en Mazatlán, Sinaloa. Diciembre del 2005.
- 9- "Contenido de metales pesados en agua de las presas Josefa Ortiz de Domínguez y Miguel Hidalgo y Costilla del municipio del Fuerte Sinaloa, México. Jonathan Cervantes Álvarez y Sergio Villaseñor Sañudo. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. julio del 2006.
- 10- "Calidad del agua durante un ciclo de cultivo de langosta roja de agua dulce "*Cherax cudricarinatus*" en una granja del sur de Sinaloa, México." Cristian Osiel Beltrán Angulo. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. junio del 2007
- 11- "Determinación de metales pesados (Cd,Pb,Zn,Cr,Co,Fe,Ni) en músculo del camarón café *Farfantepenaeus californiensis* en la costa noroeste de Sinaloa y sur de Sonora." Enrique Heriberto Zazueta Niebla. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. junio del 2007.
- 12- "Calidad del agua en el estero Tetuán viejo-Oporitos de la bahía de Altata." Francisco Manuel Gómez Galindo. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. junio del 2007.
- 13- "Metales pesados en el pulpo *Octopus hubbsorum* de la bahía de Mazatlán". Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Diciembre del 2008.
- 14- "Calidad del agua en estanques de maduración en un laboratorio de postlarvas de *Litopenaeus vannamei* (Boone, 1931) de producción comercial." Del alumno Bibiana Guadalupe González Jiménez. Marzo 2010
- 15- "Calidad de agua en larvicultura comercial béntica de postlarvas de camarón de PL6 a PL12 de Camarón blanco *Litopenaeus vannamei*". Del alumno García Quintero Raciél Jezualdo. Mayo 2010
- 16- "Niveles de metales pesados en agua y en diferentes fases larvianas en un laboratorio de larvicultura de camarón blanco". Del alumno José Luis Ahumada Cervantes. Junio 2010.
- 17- "Niveles de fosforo inorgánico en cultivos de postlarvas de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) en sistema de raceways." Del alumno Juan Ramón Sandoval Enríquez. Julio del 2012
- 18- "Programa de prevención y manejo de riesgos de sanidad acuícola de las granjas camaroneras en Sinaloa 2013". Del alumno Salvador Páez Brambila. Octubre del 2013.
- 19- "Niveles de metales pesados en la almeja *Polymesoda radiata* del río Acaponeta, Nayarit, México." Alumnas Adriana Mellín Calderón, Dulce Isabel Rojas Pérez. Marzo del 2014.

#### ASESORÍAS EN TESIS:

1. "Determinación de la concentración de metales pesados en los diferentes órganos (branquias, manto, músculo, gónada y divertículo digestiva) de *Striostrea prismática*. Gaspar Sandoval Salazar. Facultad de Ciencias del Mar -UAS. Junio de 1997.
2. "Determinación de metales pesados en el exoesqueleto, hepatopancreas, cefalotórax, y músculo comestible de *Litopenaeus stylirostris* durante un ciclo de cultivo, en la granja "la clementina", Mazatlán, Sinaloa". José Luis Castañeda Lomas. Facultad de Ciencias del Mar- UAS. Abril del 2000.
3. "Carbono, fósforo y metales pesados en sedimentos superficiales del sistema lagunar Huizache-Caimanero". Pedro de Jesús López Sáenz. Facultad de Ciencias del Mar- UAS. Abril del 2000.

5. "Determinación de variables físico-químicas relacionadas con el crecimiento de *Litopenaeus vannamei* en un ciclo de cultivo semi-intensivo". Leonardo Sainz Carrión y Jesús Adán Urías Cuadras. Facultad de Ciencias del Mar- UAS. Julio del 2001.
6. "Materia orgánica, fósforo y pH en sedimentos superficiales de granjas camarónicas de Nayarit, Sinaloa y Sonora, México". José Alejandro García Palomares. Facultad de Ciencias del Mar- UAS. Julio del 2001.
7. "Metales pesados en camarón y la fracción biodisponible del sedimento en granjas camarónicas ubicadas en Sonora y Sinaloa". Iván Steve Carvajal Sánchez. Facultad de Ciencias del Mar- UAS. Junio del 2002.
8. "Determinación de las variables de la calidad del agua en un cultivo intensivo de *Litopenaeus vannamei* y su efecto en el crecimiento en una granja de Teacapan, Sinaloa." Pedro Damián González Gómez y German David López Lizárraga. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Junio del 2002.
9. "Determinación de metales pesados en exosqueleto, cefalotórax y músculo de *Litopenaeus vannamei* cultivado en granjas del Noroeste de México." Fernando Jaimes Bustamante. Facultad de Ciencias del Mar- UAS. Junio del 2003.
10. "Determinación de metales pesados en agua en granjas camarónicas del Norte de Nayarit." Zaira Eugenia Arias. Facultad de Ciencias del Mar- UAS. Junio del 2003
11. "Concentración y aporte de nutrientes en el estero de Urías (Puerto de Mazatlán): tiempo de residencia y variabilidad estacional". Alejandro del Río Chuljak. Facultad de Ciencias del Mar- UAS. Agosto del 2003

#### JURADO DE TESIS:

1. "Metales pesados en sedimentos, agua y en *Litopenaeus vannamei* de granjas camarónicas asociadas a los sistemas lagunares Altata-Ensenada del Pabellón y bahía Santa María". Eva Marisol Correa González. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Junio de 1998.
2. "Hidrología del sistema "Estero del Infiernillo-Arroyo los jabalíes" 1994-1995". Rosa Maria Ortiz de León. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Noviembre de 1999.
3. "Alteraciones bioquímicas y fisiológicas causadas por bifenilos policlorinados (Aroclor 1254) en camarones blancos (*Litopenaeus vannamei*)". Jorge Alberto Montes Verdugo y José Elías Burgueño Juárez. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. 7 de Junio del 2000.
4. "Calidad del agua crecimiento del camarón *Litopenaeus vannamei*, en una granja de cultivo semi-intensivo en Angostura, Sinaloa, México. César Jerónimo Grijalva y Edgar Flores castro. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Marzo del 2001.
5. "Variación de la calidad del agua en una granja camarícola del Sur de Sinaloa, durante el ciclo de cultivo primavera-verano". David Campos Favela y Francisco Sánchez Castro. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Abril del 2001.
6. "Determinación de metales pesados en tejidos de camarones peneidos y biodisponibilidad de esos metales en los sedimentos de cuatro granjas camarícolas de los estados de Sinaloa y Nayarit". Noel Miramontes Higuera. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Mayo del 2001.
7. "Calidad de agua en dos estanques camarícolas sembrados con camarón blanco *Litopenaeus vannamei* y con la aplicación de un probiótico." Sergio Joel Niebla Rodríguez y Luis Alberto Villegas Robles. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Junio del 2002.

8. "Determinación de metales pesados totales en sedimentos de cinco granjas camaronícolas del sur de Sinaloa y Norte de Nayarit. Miguel Ángel Bernal Acosta. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Marzo del 2003.
9. "Comportamiento de algunas variables morfológicas y de la calidad del agua de la presa Gustavo Díaz Ordaz, Sinaloa, México". Ernesto Martínez Muñoz. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Junio del 2003.
10. "Cuantificación de iones mayoritarios y elementos traza (Cu y Zn) en *Litopenaeus vannamei*, cultivado, no afectado por el síndrome de acalambamiento". Noemí Valenzuela Beltrán. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. 27 de junio del 2003.
11. "Estudio de la actividad y expresión de tripsina en el tracto digestivo de huevos y larvas de botete diana (*Spherooides annulatus*)". Mario Alberto Galaviz Espinoza. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. 7 de octubre del 2003.
12. "Bioacumulación de cobre (Cu) en diversos tejidos del camarón blanco *Litopenaeus vannamei* expuestos al alguicida sulfato de cobre (CuSO<sub>4</sub>)". Dania Ivet Lugo manzano. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Junio del 2004.
13. "Concentración de metales pesados en el músculo comestible y abdomen) de camarones peneidos de altamar y esteros del Sur de Sinaloa y Norte de Nayarit". Francisco de Jesús Estrada Toledo. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Junio del 2004.
14. "Comportamiento de las variables fisicoquímicas de la calidad del agua en una granja camaronícola de cultivo intensivo en el Sur de Sinaloa". Juan Carlos Crespo Hernández y Juan Manuel Barraza Chaidez. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Junio del 2004.
15. "Determinación de metales pesados en peces de importancia comercial". Jesús Quintero Álvarez y Carlos Martín Sánchez Gaxiola. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Julio del 2004.
16. "Bioacumulación de metales pesados en el tejido blando del ostión *Crassostrea corteziensis* en el sistema lagunar Urías de Mazatlán, Sinaloa, México". Sergio Flores Reyes. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. julio del 2004.
17. "Abundancia zooplanctónica en el sistema estuarino de Urías y bahía de Mazatlán Sinaloa México." Felicitas Guadalupe López Martínez. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Febrero del 2007.
18. "Clasificación de aguas en bahías Santa María para el cultivo y extracción de bivalvos." Jorge Alberto Ruiz García. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Marzo del 2007.
19. "metales pesados (Cd, Cu, Pb, y Zn) en músculo y hepatopáncreas de peneidos de importancia comercial en siete sistemas lagunares del estado de Sinaloa." Marco Antonio Beltrán Velarde. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Mayo del 2007.
20. "Concentración y distribución de metales pesados (Cu, Cd, Mn, Pb, Zn) en el sedimento superficial del sistema lagunar Ceuta-Tempehuaya Sinaloa, México." Basilio Alejandro Armenta Espinoza y Carlos Noel Sandoval Enríquez. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Junio del 2007.
21. "Fosforo total e inorgánico y demanda biológica de oxígeno en cultivos larvarios comerciales de camarón (*Litopenaeus vannamei*) tratados y no tratados con un probiótico." Jorge Esteban Gonzales Guerrero. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Junio del 2007.
22. "Contenido de Cd, Cu Pb y Zn en el tejido blando de *Crassostrea corteziensis* de tres lagunas del norte de Sinaloa." Patricia del Carmen Meza Guerrero. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Septiembre del 2007.
23. "Clasificación de aguas para el cultivo y extracción de bivalvos en la boca de Camichin, Nayarit." José Guadalupe Olivo Rojas. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Octubre del 2007.

24. "Nutrientes y otras variables físicas y químicas en las lagunas interiores (Chiricahueto y Caimanero) asociadas a la ensenada del pabellón." Nicolás Alfonso Flores Benítez. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Octubre del 2007.

REVISOR DE TESIS:

1. "Metales pesados en sedimentos, agua y en *penaeus vannamei* de granjas camaronícolas asociadas a los sistemas lagunares Altata-Ensenada del Pabellón y bahía Santa María". Eva Marisol Correa González. junio de 1998.

2. "Hidrología del sistema "Estero del Infiernillo-Arroyo los Jabalies 1994-1995". Rosa Maria Ortiz de León. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Noviembre de 1999.

3. "Calidad del agua crecimiento del camarón *Litopenaeus vannamei*, en una granja de cultivo semi-intensivo en Angostura, Sinaloa, México. Cesar Jerónimo Grijalva y Edgar Flores Castro. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. marzo del 2001.

4. "Variación de la calidad del agua en una granja camaronícola del Sur de Sinaloa, durante el ciclo de cultivo primavera-verano." David Campos Favela y Francisco Sánchez castro. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. abril del 2001.

5. "Determinación de metales pesados en tejidos de camarones peneidos y biodisponibilidad de esos metales en los sedimentos de cuatro granjas camaronícolas de los estados de Sinaloa y Nayarit". Noel Miramontes Higuera. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. mayo del 2001.

6. "Calidad de agua en dos estanques camaronícolas sembrados con camarón blanco *Litopenaeus vannamei* y con la aplicación de un probiótico." Sergio Joel Niebla Rodríguez y Luis Alberto Villegas Robles. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. junio del 2002.

7. "Determinación de metales pesados totales en sedimentos de cinco granjas camaronícolas del Sur de Sinaloa y Norte de Nayarit. Miguel Ángel Bernal Acosta. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. marzo del 2003.

8. "Comportamiento de algunas variables morfométricas y de la calidad del agua de la presa Gustavo Díaz Ordaz, Sinaloa, México". Ernesto Martínez Muñoz. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. junio del 2003.

9. "Cuantificación de iones mayoritarios y elementos traza (Cu y Zn) en *Litopenaeus vannamei*, cultivado, no afectado por el síndrome de acalambamiento". Noemí Valenzuela Beltrán. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. junio del 2003.

10. "Estudio de la actividad y expresión de tripsina en el tracto digestivo de huevos y larvas de botete diana (*Spherooides annulatus*)". Mario Alberto Galaviz espinoza. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. octubre del 2003.

11. "Comportamiento de las variables fisicoquímicas de la calidad del agua en una granja camaronícola de cultivo intensivo en el Sur de Sinaloa". Juan Carlos Crespo Hernández y Juan Manuel Barraza Chaidez. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. junio del 2004.

12. "Bioacumulación de cobre (Cu) en diversos tejidos del camarón blanco *Litopenaeus vannamei* expuestos al alguicida sulfato de cobre (CuSO<sub>4</sub>)". Dania Ivet Lugo Manzano. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. junio del 2004.

13. "Concentración de metales pesados en el músculo comestible y abdomen) de camarones peneidos de altamar y esteros del Sur de Sinaloa y Norte de Nayarit". Francisco de Jesús Estrada Toledo. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. junio del 2004.

14. "Determinación de metales pesados en peces de importancia comercial". Jesús Quintero Álvarez y Carlos Martín Sánchez Gaxiola. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. julio del 2004.

15. "Bioacumulación de metales pesados en el tejido blando del ostión *Crassostrea corteziensis* en el sistema lagunar Urías de Mazatlán, Sinaloa, México". Sergio Flores Reyes. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. julio del 2004.
16. "Abundancia zooplanctonica en el sistema estuarino de Urías y bahía de Mazatlán Sinaloa México." Felicitas Guadalupe López Martínez. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Febrero del 2007.
17. "Clasificación de aguas en bahías santa María para el cultivo y extracción di bivalvos." Jorge Alberto Ruiz García. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Marzo del 2007.
18. "Metales pesados (Cd, Cu, Pb, y Zn) en musculo y hepatopáncreas de peneidos de importancia comercial en siete sistemas lagunares del estado de Sinaloa." Marco Antonio Beltrán Velarde. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Mayo del 2007.
19. "Concentración y distribución de metales pesados (Cu, Cd, Mn, Pb, Zn) en el sedimento superficial del sistema lagunar Ceuta-Tempehuaya Sinaloa, México." Basilio Alejandro Armenta Espinoza y Carlos Noel Sandoval Enríquez. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Junio del 2007.
20. "Fosforo total e inorgánico y demanda biológica de oxígeno en cultivos larvarios comerciales de camarón (*Litopenaeus vannamei*) tratados y no tratados con un probiótico." Jorge Esteban Gonzales Guerrero. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Junio del 2007.
21. "Contenido de Cd, Cu Pb y Zn en el tejido blando de *Crassostrea corteziensis* de tres lagunas del norte de Sinaloa." Patricia del Carmen Meza Guerrero. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Septiembre del 2007.
22. "Clasificación de aguas para le cultivo y extracción di bivalvos en la boca de Camichin, Nayarit." José Guadalupe Olivo Rojas. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Octubre del 2007.
23. "Nutrientes y otras variables físicas y químicas en las lagunas interiores (Chiricahueto y Caimanero) asociadas a la Ensenada del Pabellón." Nicolás Alfonso Flores Benítez. Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Octubre del 2007.

#### ASESORIA GRUPAL.

Asesor de prestadores de servicio social de alumnos del área de biotecnología de alimentos del CBTIS # 51.

Asesor a alumnos del Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 51 con la especialidad de análisis y tecnología de alimentos. Mazatlán, Sinaloa. 31 de junio de 2006.

#### 12. TUTORÍA INDIVIDUAL O GRUPAL.

12.1 Tutor del grupo 1-2, tronco común, Facultad de Ciencias del Mar. 2004-2005.

12.2 Tutor individualizada Generación 2005-2010. Dentro del Programa Institucional de Tutorías (PIT).

Manjarrez López Ramón Isidro

García Morales María Guadalupe

González Mancillas Ariadna Elizabeth

Mendoza Huerta Reynalda Margarita.

12.3 Tutor individualizada Generación 2006-2011. Dentro del Programa Institucional de Tutorías (PIT).

Moreno Ruiz Josefina.

12.4 Tutor individualizada Generación 2007-2012. Dentro del Programa Institucional de Tutorías (PIT).

Salazar Valdivia Glen Alan

12.5 Tutor individualizada Generación 2009-2014. Dentro del Programa Institucional de Tutorías (PIT).

López del Rincón Mara

García Morales Reyna Isabel

Ahumada Castro Dalvis

Angulo Zúñiga Gastón

Arenas Díaz Néstor Aarón

12.6 Tutor del grupo 1-2, tronco común, Dentro del Programa Institucional de Tutorías (PIT). Facultad de Ciencias del Mar. 2011-2012.

12.7 Tutor del grupo 1-2, tronco común, Dentro del Programa Institucional de Tutorías (PIT). Facultad de Ciencias del Mar. 2012-2013.

12.8 Tutor del grupo 1-2, tronco común, Dentro del Programa Institucional de Tutorías (PIT). Facultad de Ciencias del Mar. 2013-2014.

12.9 Tutor del grupo 1-1, tronco común, Dentro del Programa Institucional de Tutorías (PIT). Facultad de Ciencias del Mar. 2014-2015.

12.10 Tutor del grupo 1-1, tronco común, Dentro del Programa Institucional de Tutorías (PIT). Facultad de Ciencias del Mar. 2015-2016.

### **13. DOCENCIA IMPARTIDA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR:**

Geología: primer semestre, ciclo 1999-2000. Grupo 1-2.

Oceanografía general: segundo semestre, ciclo 1999-2000. Grupo 3-2.

Geología: primer semestre, ciclo 2000-2001. Grupo 1-4.

Geología: primer semestre, ciclo 2001-2002. Grupo 1-3.

Geología: primer semestre, ciclo 2001-2002. Grupo 1-4.

Geología: primer semestre, ciclo 2002-2003. Grupo 1-3.

Geología: primer semestre, ciclo 2002-2003. Grupo 1-4.

Geología: primer semestre, ciclo 2003-2004. Grupo 1-1.

Geología: primer semestre, ciclo 2003-2004. Grupo 1-2.

Geología: primer semestre, ciclo 2004-2005. Grupo 1-1.

Geología: primer semestre, ciclo 2004-2005. Grupo 1-2.

Geología: primer semestre, ciclo 2005-2006. Grupo 1-1.

Geología: primer semestre, ciclo 2005-2006. Grupo 1-2.

Geología: primer semestre, ciclo 2006-2007. Grupo 1-1.

Geología: primer semestre, ciclo 2006-2007. Grupo 1-2

Ciencias de la Tierra ciclo 2007-2008. Grupo 1-1

Ciencias de la Tierra ciclo 2007-2008. Grupo 1-2

Ciencias de la Tierra ciclo 2008-2009. Grupo 1-1

Ciencias de la Tierra ciclo 2008-2009. Grupo 1-2

Oceanografía Química ciclo 2008-2009 Grupo 2-4

Ciencias de la Tierra ciclo 2009-2010. Grupo 1-1

Ciencias de la Tierra ciclo 2009-2010. Grupo 1-2

Ciencias de la Tierra ciclo 2010-2011. Grupo 1-1

Ciencias de la Tierra ciclo 2010-2011. Grupo 1-2

Oceanografía Química ciclo 2010-2011 Grupo 2-1

Oceanografía Química ciclo 2010-2011 Grupo 2-2

Ciencias de la Tierra ciclo 2011-2012. Grupo 1-1  
Ciencias de la Tierra ciclo 2011-2012. Grupo 1-2  
Oceanografía Química ciclo 2011-2012 Grupo 2-1  
Oceanografía Química ciclo 2011-2012 Grupo 2-2  
Ciencias de la Tierra ciclo 2012-2013. Grupo 1-1  
Ciencias de la Tierra ciclo 2012-2013. Grupo 1-2  
Oceanografía Química ciclo 2012-2013 Grupo 2-1  
Oceanografía Química ciclo 2012-2013 Grupo 2-2  
Ciencias de la Tierra ciclo 2013-2014. Grupo 1-1  
Ciencias de la Tierra ciclo 2013-2014. Grupo 1-2  
Oceanografía Química ciclo 2013-2014 Grupo 2-1  
Oceanografía Química ciclo 2013-2014 Grupo 2-2  
Ciencias de la Tierra ciclo 2014-2015. Grupo 1-1  
Ciencias de la Tierra ciclo 2014-2015. Grupo 1-2  
Oceanografía Química ciclo 2014-2015 Grupo 2-1  
Oceanografía Química ciclo 2014-2015 Grupo 2-2  
Ciencias de la Tierra ciclo 2015-2016. Grupo 1-1  
Ciencias de la Tierra ciclo 2015-2016. Grupo 1-2  
Oceanografía Química ciclo 2015-2016 Grupo 2-1  
Oceanografía Química ciclo 2015-2016 Grupo 2-2

#### **14. EXTENSIÓN ACADÉMICA:**

Profesor del curso sabatino “La ciencia” del programa Ciencia para niños celebrado el día 19 de diciembre de 1998. Organizado por “Casa de la Ciencia” de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

Profesor del curso “Un acercamiento a la Biología Pesquera” durante los días del 19 al 30 de octubre de 1999. Organizado por “Casa de la Ciencia” de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

Profesor del curso sabatino “Ecosistemas y Pesca Deportiva” del programa Ciencia para niños con una duración de 20 hrs. organizado por “Casa de la Ciencia” de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

Colaborador del programa Ciencia para niños con el tema un día en la vida del camarón y otros recursos pesqueros. Organizado: por la Coordinación Académica y la Coordinación General de Investigación y Posgrado de la Universidad Autónoma de Sinaloa. del 14 de febrero al 6 de marzo de 2004.

#### **15. TRABAJO COLEGIADO INSTITUCIONAL:**

15.1 CONSTANCIA: Por participar como Corresponsable del proyecto de Modernización del equipo científico de los laboratorios de la Facultad de Ciencias del Mar. Universidad Autónoma de Sinaloa. a través de la coordinación institucional FOMES 1999.

15.2 CONSTANCIA: Por participar en el curso-taller “Formación para la evaluación curricular de la FACIMAR” impartido por Blanca Olivia Ramos Alcalá, coordinadora del proyecto 1 del PIRDOE, en el marco de los trabajos del programa indicativo de reorientación y diversificación de la oferta educativa de la UAS, con una duración de 40 hrs, del 5-9 de abril del 2000.

15.3 CONSTANCIA: Por el curso-taller “Mercado de trabajo” coordinado por la M. en C. Ana Lucía Escobar, y el curso-taller “Esquema básico para un estudio de seguimiento de egresados” impartido por la M. en C. Gloria Aréchiga. en el marco de los trabajos del programa indicativo de reorientación y diversificación de la oferta educativa de la UAS, con una duración de 9 hrs, el 4 de mayo del 2000.

15.4 CONSTANCIA: Por participar en el curso-taller “Problemática de la investigación científica” impartido por el Dr. Jorge Guillermo cano Tizado, investigador del CISE-UAS. en el marco de los trabajos del programa indicativo de reorientación y diversificación de la oferta educativa de la UAS, con una duración de 5 hrs, el 8 de mayo del 2000.

15.5 CONSTANCIA: Por participar como Colaborador del proyecto de Modernización de la infraestructura de apoyo a los programas de la licenciatura y posgrado que ofrece la Facultad de Ciencias del Mar. Universidad Autónoma de Sinaloa. a través de la coordinación del Programa para la Modernización de la Educación Superior (FOMES 2000).

15.6 CONSTANCIA: Por participar como Colaborador en el proyecto de Fortalecimiento y consolidación de la infraestructura de apoyo a los programas de la licenciatura y posgrado que ofrece la Facultad de Ciencias del Mar. a través de la coordinación institucional FOMES, dentro de la propuesta interinstitucional de PIFI-FOMES-FIUPEA 2001.

15.7 CONSTANCIA: Por participar como miembro del Comité Revisor, en la II jornada de exposición de proyectos de tesis de la FACIMAR. del 6 al 8 de noviembre del 2002.

15.8 CONSTANCIA: Por participar en el curso-taller “Taller de estrategias docentes”, impartido por la Dra. Fabiola Sánchez Meza; inscrito en el programa institucional de planeación académica y evaluación de procesos educativos FACIMAR. los días del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2005, con una duración de 23 hrs.

15.9 CONSTANCIA: Como asistente del curso-taller “Taller de Estrategias Didácticas de la Enseñanza”, impartido por la Dra. Guadalupe Eugenia Ramírez Martínez-ITSON, inscrito en el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional de la FACIMAR. Los días 26, 27 y 28 de enero del 2006.

15.10 CONSTANCIA: Como asistente del curso-taller “TUTORÍAS”, impartido por la Dra. Clara Ofelia Suárez Rodríguez-Universidad de Santiago de Oriente Cuba. inscrito en el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional de la FACIMAR. Los días 3 y 4 de febrero del 2006. con una duración de 16 horas.

15.11 CONSTANCIA: Por participar en el 2º Encuentro zonal de cuerpos académicos, con la temática “Cuerpos académicos: y su función en la investigación y el posgrado, la transición sexenal del PROMEP y las políticas para la disposición de recursos PIFI” a través de la UAS-Coordinación General de la Zona Sur. 24 de mayo de 2006.

15.12 RECONOCIMIENTO: Por participar en curso-taller “El Programa Institucional de Tutorías en las IES” impartido por MDH María de los Ángeles Romero Espinosa-CESUES, los días 20 y 21 de junio de 2006, con una duración de 18 hrs.

15.13 RECONOCIMIENTO: Por participar en taller “Plan de vida y carrera como elemento de estratégico de la tutoría” impartido por MDH María de los Ángeles Romero Espinosa-CESUES, los días 16 al 18 de agosto de 2006, con una duración de 20 hrs.

15.14 CONSTANCIA: Por participar en la elaboración del programa integral de fortalecimiento institucional (PIFI 3.3) en la Facultad de Ciencias del Mar como parte de la planeación estratégica para el desarrollo integral de la dependencia de educación superior (DES) durante el mes de agosto de 2006.

15.15 CONSTANCIA: Por participar en Curso-Taller Introducción hacia la acreditación de las carreras Biólogo Acuicultor y Biólogo Pesquero. Realizado del 11 al 13 de enero de 2007. Organizado por la Asociación Nacional de Profesionales del Mar A.C. y la Facultad de Ciencias del Mar UAS.



15.16 CONSTANCIA: Por Asistente al curso "Tutoría Emocional" impartido por el Dr. Alejandro Di Grazia Rao. Realizado los días 9 y 10 de marzo de 2007. a través de las DES de la Unidad Regional Sur-UAS-

15.17 CONSTANCIA: Como participante del equipo Institucional que elaboro el ProDes de la Facultad de Ciencias del Mar; en el marco de construcción del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI), en su versión 2007. Realizado de junio a agosto de 2007. Organizado por la Coordinación General de Planeación y Desarrollo-UAS.

15.18 CONTANCIA: Por participar en el curso "Planeación, Desarrollo y Evaluación de la Enseñanza". Realizado los días 6 al 8 de julio 2009. A través del SUNTUAS-Sección Académicos.

## **16. RECONOCIMIENTOS ACADÉMICOS:**

Obtenido el grado de Maestro en Ciencias. A través del Consejo Técnico y del Equipo Directivo de la Facultad de Ciencias del Mar-UAS. Diciembre de 2004.

Profesor con Perfil Deseable. Convenio oficio PROMEP/103.5/449, de febrero de 2006 a febrero de 2009.

Miembro del **Cuerpo Académico**: QUIMICA AMBIENTAL DE ECOSISTEMAS COSTEROS. Integrado por: Frías Espericueta Martín Gabriel, Izaguirre Fierro Gildardo, Osuna López José Isidro, Sánchez Osuna Librada, Zazueta Padilla Héctor Manuel. Por haber alcanzado el rango de **Cuerpo Académico en Consolidación** en el Programa de Mejoramiento del Profesorado (Promep)-UAS. Culiacán Rosales, Sinaloa, 9 de mayo de 2006.

Profesor con Perfil Deseable. Convenio oficio PROMEP/103.5/10/4586, de julio de 2010 a julio de 2013.

Integrante del Sistema Sinaloense de Investigadores y Tecnólogos de Sinaloa (CECYT) del 1 de enero al 31 de diciembre del 2013.

Profesor con Perfil Deseable. Convenio oficio PROMEP/103.5/13/5974, de julio de 2013 a julio de 2016.

## **17. PROGRAMA DE BECAS AL DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA.**

CICLO 1998-1999-NIVEL III.  
CICLO 1999-2000-NIVEL III.  
CICLO 2000-2001-NIVEL I.  
CICLO 2001-2002-NIVEL I.  
CICLO 2002-2003-NIVEL I.  
CICLO 2003-2004-NIVEL I.  
CICLO 2004-2005-NIVEL I.  
CICLO 2005-2006-NIVEL I.  
CICLO 2006-2007-NIVEL I.  
CICLO 2007-2008-NIVEL I.  
CICLO 2008-2009-NIVEL I.  
CICLO 2009-2010-NIVEL I.  
CICLO 2010-2011-NIVEL I.  
CICLO 2011-2012-NIVEL I.  
CICLO 2012-2013-NIVEL IV.  
CICLO 2014-2016-NIVEL III.

ATENTAMENTE

MAZATLÁN, SINALOA, NOVIEMBRE DEL 2013.

M. C. HÉCTOR MANUEL ZAZUETA PADILLA  
PROFESOR E INVESTIGADOR T.C. ASOC. "D"  
FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR.  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA.