

# **CURRICULUM VITAE**

**Rosalba Alonso Rodríguez**

MAYO DE 2017

---

---

**CURRICULUM VITAE**  
**Rosalba Alonso Rodríguez**  
**Investigadora Titular "A" de T. C.**  
**AORR-611116-IA3**  
**SNI Nivel 2**  
**PRIDE "C"**

---

---

**1. DATOS PERSONALES Y LABORALES**

**1.1. DATOS PERSONALES:**

1. Nombre completo: **Rosalba Alonso Rodríguez**
2. Dirección particular: Dalia #5405, Col. Primavera, Mazatlán, Sinaloa, 82197.
3. Teléfono: (69) 80-33-53.
4. Lugar y fecha de nacimiento: México, D.F., 16 de noviembre de 1961.
5. Estado Civil: Unión libre
6. Nacionalidad: Mexicana
7. Registro federal de causantes: AORR-611116-IA3
8. Clave única de registro de población: AORR611116MDFLDS02

**1.2. DATOS LABORALES:**

1. Nombre del cargo que ocupa  
Investigador Titular "A"
2. Institución, dependencia, área o departamento  
Laboratorio de Biotoxinas Marinas. Unidad Académica Mazatlán, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México
3. Antigüedad (en el cargo y en la institución)  
6 años como Investigadora Asociada "C" de T.C. (del 1 de sept. de 2005 al 6 de octubre de 2011). 5 años como Investigadora Titular "A" de T.C. (7 oct. 2011 a la fecha)
4. Domicilio laboral  
Av. Joel Montes Camarena s/n. C.P. 82040 Col. Playa Sur, Mazatlán, Sinaloa, México.
5. Teléfono, fax y correo electrónico:  
Tel. 01 (669) 985 2845 al 48, ext. 225 y 240  
Fax 01 (669) 982 6133  
Desde Ciudad Universitaria Ext. 26540 y 26541  
emailto: [rosalba@ola.icmyl.unam.mx](mailto:rosalba@ola.icmyl.unam.mx)  
emailto: [rosalbalonso@gmail.com](mailto:rosalbalonso@gmail.com)

**1.3. NIVEL EN EL S.N.I. Nivel 2 (2016-2020).**

Expediente: 34297 CVU: 122513

1. Área de la Ciencia Físico Matemáticas y Ciencias de la Tierra
2. Disciplina: Oceanografía

### 3. Subdisciplina: Oceanografía Biológica

Especialidad: Recursos Naturales

## 2. FORMACION ACADEMICA

- 2.1 Primaria: s/n Clave 0919518. México, D. F. 1967-1973.
- 2.2 Secundaria: "Fdo. Montes de Oca". México, Clave ES1-25. D. F. 1973-1976.
- 2.3 Bachillerato: Colegio de Ciencias y Humanidades, UNAM. 1976-1979.
- 2.4 Estudios profesionales:
  - 2.4.1 Carrera: Licenciatura en Biología Pesquera. Promedio: 8.9.
  - 2.4.2 Institución y fechas: Escuela de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa, septiembre de 1980 a febrero de 1985.
  - 2.4.3 Título obtenido: Biólogo Pesquero. Céd. Profesional 1818136.
  - 2.4.4 Fecha de examen profesional: 17 de febrero de 1987.
  - 2.4.5 Nombre de la tesis profesional: **Alonso-Rodríguez, R.**, A. Beltrán León, J.L. Cornejo Ramírez, O. López Montoya, J.M. Madero Quintero, J.M. Valdéz Padilla. 1985. "Cultivo experimental del ostión japonés *Crassostrea gigas* (Thunberg, 1793) en el estero de Teacapán, Sinaloa, México". Memoria de Servicio Social para obtener el título de Biólogo Pesquero. Escuela de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa.
- 2.5 Otros estudios complementarios:
  - 2.5.1.1 Especialización, VIII "Curso de Fitoplancton tóxico y biotoxinas marinas según reglamentación europea" organizado por la Comisión Intergubernamental de la UNESCO (COI), Agencia Española de Cooperación Internacional AECI y el Instituto Español de Oceanografía (IEO) duración 93 h,
  - 2.5.1.2 Institución y fechas: Instituto Español de Oceanografía (IEO) impartido en Vigo, España del 7 al 23 de febrero de 2007.
  - 2.5.1.3 Diploma, grado o certificado obtenido: Constancia
  - 2.5.1.4 Fecha de examen: no aplica
  - 2.5.2 Entrenamiento: "Generación de competencias técnicas para el muestreo, manipulación, identificación de microalgas bentónicas potencialmente tóxicas y extracción de biotoxinas marinas para la técnica Receptor Binding Assay (RBA) organizado por el Organismo Internacional de Energía Atómica en colaboración con el Gobierno de Costa Rica a través del Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología (CIMAR), duración 80 h
  - 2.5.2 Institución y fechas: Centro de Estructuras Microscópicas (CIEMIC) y Centro de Investigación en Contaminación Ambiental (CICA-UCR), San José de Costa Rica del 4 al 15 de julio de 2011.
  - 2.5.3 Diploma, grado o certificado obtenido: Certificado de aprovechamiento
  - 2.5.4 Fecha de examen: no aplica
- 2.6 Estudios de posgrado, maestría:

2.6.1 Especialidad: Maestría en Ciencias del Mar. Promedio 9.4.

2.6.2 Institución y fechas: Unidad Académica de los Ciclos de Enseñanza Profesional y Posgrado, Colegio de Ciencias y Humanidades, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México. Agosto de 1994 a octubre de 1998.

2.6.3 Grado obtenido: Maestría en Ciencias del Mar (Oceanografía Biológica Pesquera). Céd. de grado 2815528.

2.6.4 Fecha de examen de grado: 13 de octubre de 1998.

2.6.5 Nombre de la tesis presentada: **Alonso-Rodríguez, R.** 1998. "Ocurrencia de mareas rojas y calidad del agua en la zona sur de la bahía de Mazatlán, Sinaloa, México". Tesis de Maestría. UACPyP-CCH, UNAM. 166 pp. y Anexos. Publicada parcialmente: **Alonso-Rodríguez, R.**, F. Páez-Osuna y R. Cortés-Altamirano. 2000. Trophic conditions and stoichiometric nutrient balance in subtropical waters influenced by municipal sewage effluents in Mazatlán Bay (SE Gulf of California). *Marine Pollution Bulletin*, 40(4): 331-339. FI= 2.53

## 2.7 Estudios de posgrado, doctorado:

2.7.1 Especialidad: Doctorado en Ciencias en el Uso, Manejo y Preservación de los Recursos Naturales. Promedio 9.07

2.7.2 Institución y fechas: Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste CIBNOR, La Paz, B.C.S., Enero de 1999 a enero de 2004.

2.7.3 Grado obtenido: Doctor en Ciencias en el Uso, Manejo y Preservación de los Recursos Naturales. Céd. grado 4875928.

2.7.4 Fecha de examen de grado: 16 de enero de 2004.

2.7.5 Nombre de la tesis presentada: **Alonso-Rodríguez, R.** 2004. "Hidrología y condiciones ambientales que determinan la proliferación de dinoflagelados causantes de la marea roja en la bahía de Mazatlán, Sin. México". Tesis de Doctorado. CIBNOR, La Paz, B.C.S. 117 pp. y anexos.

Publicada parcialmente en:

**Alonso-Rodríguez, R.** y J.L. Ochoa 2004. Hydrology of winter-spring "red tides" in Bahía de Mazatlán, Sinaloa, México. *Harmful Algae*, 3(2): 163-171. FI= 2.90

**Alonso-Rodríguez, R.**, J.L. Ochoa y A.M. Uribe. 2005. Grazing of heterotrophic dinoflagellate *Noctiluca scintillans* on *Gymnodinium catenatum* in Mazatlán Bay. *Revista Latinoamericana de Microbiología* 47(1-2):06-10.

## 2.8 Estudios de posgrado, posdoctorado

2.8.1.1 Especialidad: Eutrofización, fitoplancton y camaronicultura. Estancia posdoctoral.

2.8.1.2 Institución y fechas: Unidad Académica Mazatlán. Estancia Posdoctoral en el Laboratorio de Geoquímica y Contaminación Costera, Mazatlán Sinaloa, México. Fechas: febrero de 2004 a enero de 2005.

## 3. AREAS DE ESPECIALIDAD

### 3.1. Principal **Biotoxinas y sus efectos sobre organismos.**

3.2. Otras: **Fitoplancton nocivo en sistemas de cultivo y zona costera.  
Ecología del fitoplancton de lagunas costeras.**

**4. EXPERIENCIA DE TRABAJO**

**4.1 PROFESIONAL:**

4.1.1. en la UNAM

- 4.1.1.1. **Nombramiento:** Profesora de Posgrado
- 4.1.1.1. **Fecha:** agosto de 2006 a la fecha
- 4.1.1.1. **Institución:** Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología

4.1.2. fuera de la UNAM

- 4.1.2.1. **Nombramiento:** Profesor de tiempo parcial
- 4.1.2.1. **Fecha:** agosto de 2002-julio de 2004
- 4.1.2.1. **Institución:** Instituto Tecnológico del Mar Plantel 02, Mazatlán, Sinaloa.
  
- 4.1.2.2. **Nombramiento:** Profesor de tiempo completo
- 4.1.2.2. **Fecha:** enero de 2005 a octubre de 2005
- 4.1.2.2. **Institución:** Universidad Politécnica de Sinaloa.
  
- 4.1.2.3. **Nombramiento:** Profesor de tiempo parcial
- 4.1.2.3. **Fecha:** noviembre de 2005 a diciembre de 2008
- 4.1.2.3. **Institución:** Universidad Politécnica de Sinaloa.

**4.2. TÉCNICA**

- 4.2.1. En la UNAM
- 4.2.2. Fuera de la UNAM

**4.3 INVESTIGACIÓN**

4.3.1. En la UNAM

- 4.3.1.1 **Nombramiento:** Investigadora Asociada "C" de Tiempo Completo  
**Fecha:** septiembre de 2005 a agosto de 2011  
**Institución:** Unidad Académica Mazatlán, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- 4.3.1.2 **Nombramiento:** Investigadora Titular "A" de Tiempo Completo  
**Fecha:** octubre de 2011 a la fecha.  
**Institución:** Unidad Académica Mazatlán, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México.

4.3.2. Fuera de la UNAM

**4.4 DOCENTE**

4.4.1 En la UNAM

- 4.4.1.1 **Nivel:** licenciatura, maestría, doctorado.  
**Nombramiento:** Instructor/sin nombramiento.  
**Fecha:** 31 de octubre de 2001, duración: 2 h

**Institución:** Unidad Académica Mazatlán, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM.

**Asignatura:** “La presencia de fitoplancton en los estanques de cultivo de camarón: composición, abundancia y variación”. Dentro del marco del Curso de Camaronicultura y Medio Ambiente realizado en las instalaciones de la Unidad Académica Mazatlán.

- 4.4.1.2. **Nivel:** maestría y doctorado  
**Nombramiento:** Profesor/sin nombramiento.  
**Fecha:** 22 de enero de 2004, duración 3 h  
**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM, Unidad Académica Mazatlán.  
**Asignatura:** Mareas rojas, HABs y biotoxinas. Dentro del curso intersemestral de posgrado “Contaminación Acuática”. Titular del curso: Dr. Federico Páez Osuna, impartido en las instalaciones de la UA-Mazatlán para los estudiantes del Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM.
- 4.4.1.3. **Nivel:** maestría y doctorado  
**Nombramiento:** Profesor/sin nombramiento.  
**Fecha:** 27 de junio al 8 de julio de 2005, duración 5 h  
**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM, Unidad Académica Mazatlán.  
**Asignatura:** Mareas rojas, HABs y biotoxinas. Dentro del curso intersemestral de posgrado “Contaminación Acuática”. Titular del curso: Dr. Federico Páez Osuna, impartido en las instalaciones de la UA-Mazatlán para los estudiantes del Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM.
- 4.4.1.4 **Nivel:** maestría y doctorado  
**Nombramiento:** Profesor  
**Fecha:** 2-12 de mayo de 2006., duración 5 h  
**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM, Unidad Académica Mazatlán.  
**Asignatura:** Mareas rojas, HABs y biotoxinas. Dentro del curso intersemestral de posgrado “Contaminación Acuática”. Titular del curso: Dr. Federico Páez Osuna, impartido en las instalaciones de la UA-Mazatlán para los estudiantes del Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM.
- 4.4.1.5 **Nivel:** maestría  
**Nombramiento:** Profesor de posgrado  
**Fecha:** 5 de agosto al 14 de diciembre de 2007, duración 36 h  
**Institución:** Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán.  
**Asignatura:** Ecología del fitoplancton de lagunas costeras. Seminario de Lecturas Dirigidas.
- 4.4.1.6 **Nivel:** Licenciatura, maestría y doctorado.  
**Nombramiento:** Profesora y coordinadora del curso.

**Fecha:** 6-17 agosto de 2007, 40 h a cargo de 80 h en total.

**Institución:** Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Ciudad Universitaria.

**Asignatura:** Fitoplancton, florecimientos algales y biotoxinas. Impartido en las instalaciones del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, C.U. para los estudiantes del Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM y otros profesionistas. Colaboran otros profesores del instituto y externos.

4.4.1.7 **Nivel:** maestría y doctorado

**Nombramiento:** Profesor del posgrado

**Fecha:** 7-18 de enero de 2008, duración 6 h

**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM, Unidad Académica Mazatlán.

**Asignatura:** Mareas rojas, HABs y biotoxinas. Dentro del curso intersemestral de posgrado "Contaminación Acuática". Titular del curso: Dr. Federico Páez Osuna, impartido en las instalaciones de la UA-Mazatlán para los estudiantes del Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM.

4.4.1.8 **Nivel:** licenciatura, maestría y doctorado.

**Nombramiento:** Profesora y coordinadora del curso.

**Fecha:** 4-15 de agosto de 2008, 40 h a cargo de 80 h en total.

**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán. UNAM.

**Asignatura:** Fitoplancton, florecimientos algales y biotoxinas. Impartido en las instalaciones de la UA-Mazatlán para los estudiantes del Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM y otros profesionistas. Colaboran otros profesores del instituto y externos.

4.4.1.9 **Nivel:** doctorado

**Nombramiento:** Profesor de posgrado

**Fecha:** 15 septiembre-11 diciembre de 2008, 36 h

**Institución:** Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, ICML, UNAM

**Asignatura:** Contaminación en Lagunas Costeras. Seminario de Lecturas Dirigidas. Unidad Académica Mazatlán.

4.4.1.10. **Nivel:** licenciatura, maestría, doctorado.

**Nombramiento:** Profesor del posgrado

**Fecha:** 24 noviembre al 5 de diciembre de 2008, 2 h

**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán.

**Asignatura:** Isotopic tools and environmental indicators for the study of the climatic changes and the oceanic environment Tema: Recent dinocysts and its applications. Curso Coordinado por la Dra. Ana Carolina Ruiz Fernández.

4.4.1.11. **Nivel:** licenciatura, maestría, doctorado

**Nombramiento:** Profesor del Posgrado

**Fecha:** febrero a marzo de 2009, duración 6 h

**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán.

**Asignatura:** Mareas rojas, HABs y biotoxinas. Dentro del curso intersemestral de posgrado "Contaminación Acuática". Titular del curso: Dr. Martín Soto Jiménez, impartido en las instalaciones de la UA-Mazatlán para los estudiantes del Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. 6 h

- 4.4.1.12. **Nivel:** licenciatura, maestría, doctorado  
**Nombramiento:** Profesora y coordinadora del curso.  
**Fecha:** 17-28 de agosto de 2009, 40 h a cargo de 80 h en total.  
**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán.  
**Asignatura:** Fitoplancton, florecimientos algales y biotoxinas. Impartido en las instalaciones de la UA-Mazatlán para los estudiantes del Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM y otros profesionistas.
- 4.4.1.13. **Nivel:** maestría, doctorado  
**Nombramiento:** Profesor de Posgrado.  
**Fecha:** agosto a diciembre de 2009, duración 36 h  
**Institución:** Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán  
**Asignatura:** Biotoxinas en organismos marinos. Seminario de Lecturas Dirigidas.
- 4.4.1.14. **Nivel:** licenciatura, maestría, doctorado, profesionales del área de 10 países del Caribe  
**Nombramiento:** Profesor y co-coordinadora  
**Fecha:** 26 de octubre al 6 de noviembre de 2009, 2 h  
**Institución:** Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán en cooperación con la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO, Centros Científicos y de Comunicación sobre Algas Nocivas de Copenhague y Centro Oceanográfico de Vigo, Instituto Español de Oceanografía.  
**Asignatura:** Curso Regional de Capacitación sobre taxonomía y monitorización de microalgas marinas nocivas.
- 4.4.1.15. **Nivel:** licenciatura, maestría, doctorado  
**Nombramiento:** Profesor del Posgrado PCML  
**Fecha:** 30 abril al 7 de mayo de 2010, duración 8 h  
**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán.  
**Asignatura:** Mareas rojas, HABs y biotoxinas. Dentro del curso intersemestral de posgrado "Contaminación Acuática". Titular del curso: Dr. Martín Soto Jiménez, impartido en las instalaciones de la UA-Mazatlán para los estudiantes del Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM.
- 4.4.1.16. **Nivel:** licenciatura, maestría, doctorado y profesional.

**Nombramiento:** Profesora y coordinadora del curso

**Fecha:** 2 al 13 de agosto de 2010, 40 h a cargo de 80 h en total.

**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán.

**Asignatura:** Fitoplancton, florecimientos algales y biotoxinas. Impartido en las instalaciones de la UA-Mazatlán para los estudiantes del Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM y otros profesionistas. Colaboran otros profesores del instituto y externos.

4.4.1.17. **Nivel:** licenciatura y profesional.

**Nombramiento:** Profesora y coordinadora del curso

**Fecha:** 7 al 18 de febrero de 2011, 40 h a cargo de 80 h en total.

**Institución:** Estación de Investigación Oceanográfica, Topolobampo, Sinaloa.

**Asignatura:** Introducción y entrenamiento sobre taxonomía y monitoreo de microalgas nocivas. Impartido en las instalaciones de la UA-Mazatlán para otros profesionistas. Colabora el M. en C. Roberto Cortés Altamirano.

4.4.1.18. **Nivel:** licenciatura, maestría, doctorado y profesional.

**Nombramiento:** Profesora y coordinadora del curso

**Fecha:** 1 al 12 de agosto de 2011, 40 h a cargo de 80 h en total.

**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán.

**Asignatura:** Fitoplancton, florecimientos algales y biotoxinas. Impartido en las instalaciones de la UA-Mazatlán para los estudiantes del Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM y otros profesionistas. Colaboran otros profesores del instituto y externos.

4.4.1.19. **Nivel:** licenciatura, maestría, doctorado y profesional.

**Nombramiento:** Profesora y co-coordinadora del curso

**Fecha:** agosto a diciembre de 2011. 36 h

**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán.

**Asignatura:** Análisis y redacción de textos científicos con énfasis en sistemas acuáticos. Impartido en las instalaciones de la UA-Mazatlán para los estudiantes del Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM y otros profesionistas. Profesores del curso: Dra. Ana Carolina Ruiz Fernández (co-coordinadora), profesora invitada: Dra. Ma. Dolores Flores Aguilar Aguilar (Instituto Tecnológico de Mazatlán, ITMAZ).

4.4.1.20. **Nivel:** licenciatura, maestría, doctorado y profesional.

**Nombramiento:** Profesora y coordinadora del curso

**Fecha:** 30 de julio al 10 de agosto de 2012, 40 h a cargo de 80 h en total.

**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Ciudad Universitaria.

**Asignatura:** Fitoplancton, florecimientos algales y ficotoxinas. Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. Impartido en las instalaciones del ICML-UNAM C.U. Colaboran otros profesores del Instituto y externos.

4.4.1.21. **Nivel:** licenciatura, maestría, doctorado y profesional.

**Nombramiento:** Profesora y coordinadora del curso

**Fecha:** 29 de julio al 9 de agosto de 2013, 40 h a cargo de 80 h en total.

**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán.

**Asignatura:** Fitoplancton, florecimientos algales y ficotoxinas. Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. Impartido en las instalaciones de la Unidad Académica Mazatlán, ICML-UNAM. Colaboran otros profesores del Instituto y externos.

4.4.1.22. **Nivel:** licenciatura, maestría, doctorado y profesional.

**Nombramiento:** Profesora y coordinadora del curso

**Fecha:** 6 al 31 de enero de 2014, 7 h a cargo de 66 h en total.

**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán.

**Asignatura:** "Interacciones físicas, químicas y biológicas en el ambiente marino en torno al cambio global". Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. Impartido en las instalaciones de la Unidad Académica Mazatlán, ICML-UNAM. Colaboran otros profesores del Instituto y externos.

4.4.1.23. **Nivel:** licenciatura, maestría, doctorado y profesional.

**Nombramiento:** Profesora

**Fecha:** 24 al 28 de marzo de 2014, 4 h a cargo de 30 h en total.

**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán.

**Asignatura:** "Herramientas geoquímicas, isotópicas y micropaleontológicas para el estudio del cambio global". Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. Impartido en las instalaciones de la Unidad Académica Mazatlán, ICML-UNAM. Coordinado por la Dra. Ana Carolina Ruiz Fernández. Colaboran otros profesores del Instituto y extranjeros.

4.4.1.24. **Nivel:** licenciatura y maestría

**Nombramiento:** Profesora

**Fecha:** 18 de marzo y 2 de abril de 2014, 4 h a cargo de 48h

**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán.

**Asignatura:** "Florecimientos Algales Nocivos" Dentro del curso intersemestral de posgrado "Contaminación Acuática". Titular del curso: Dr. Martín Soto Jiménez, para los estudiantes del Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. Impartido en las instalaciones de la Unidad Académica Mazatlán, ICML-UNAM. Colaboran otros profesores del Instituto.

4.4.1.25. **Nivel:** licenciatura.

**Nombramiento:** Profesora

**Fecha:** 2 de abril de 2014. 2 h

**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán.

**Asignatura:** “Bioenergética”. Curso Propedéutico de Biología, Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. Impartido en las instalaciones de la Unidad Académica Mazatlán, ICML-UNAM.

- 4.4.1.26. **Nivel:** licenciatura, maestría y doctorado.  
**Nombramiento:** Profesora y coordinadora  
**Fecha:** 28 de julio al 8 de agosto de 2014. 16 h  
**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Ciudad Universitaria  
**Asignatura:** “Fitoplancton, Florecimientos Algales y Ficotoxinas”. Curso del Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. Impartido en las instalaciones del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Ciudad Universitaria, D.F.
- 4.4.1.27. **Nivel:** licenciatura.  
**Nombramiento:** Profesora  
**Fecha:** 8 de abril de 2015, 2 h  
**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán.  
**Asignatura:** “Bioenergética”. Curso Propedéutico de Biología, Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. Impartido en las instalaciones de la Unidad Académica Mazatlán, ICML-UNAM.
- 4.4.1.28. **Nivel:** licenciatura, maestría y doctorado.  
**Nombramiento:** Profesora  
**Fecha:** Marzo 16-17, 2015, 3 h  
**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán.  
**Asignatura:** “Florecimientos algales nocivos” y Contaminación biológica” Dentro del curso intersemestral de posgrado “Contaminación Acuática”. Titular del curso: Dr. Martín Soto Jiménez, para los estudiantes del Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. Impartido en las instalaciones de la Unidad Académica Mazatlán, ICML-UNAM. Colaboran otros profesores del Instituto.
- 4.4.1.29. **Nivel:** licenciatura.  
**Nombramiento:** Profesora  
**Fecha:** 30 de marzo de 2016, 2 h  
**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán.  
**Asignatura:** “Bioenergética”. Curso Propedéutico de Biología, Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. Impartido en las instalaciones de la Unidad Académica Mazatlán, ICML-UNAM.
- 4.4.1.30. **Nivel:** licenciatura, maestría y doctorado.  
**Nombramiento:** Profesora  
**Fecha:** Marzo 8, 2016, 4 h  
**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán

**Asignatura:** “Florecimientos algales nocivos” y Contaminación biológica” Dentro del curso intersemestral de posgrado “Contaminación Acuática”. Titular del curso: Dr. Martín Soto Jiménez, para los estudiantes del Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. Impartido en las instalaciones de la Unidad Académica Mazatlán, ICML-UNAM. Colaboran otros profesores del Instituto.

- 4.4.1.31. **Nivel:** licenciatura, maestría y doctorado.  
**Nombramiento:** Profesora y coordinadora  
**Fecha:** 1 al 12 de agosto de 2016. 32 h.  
**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán.  
**Asignatura:** “Fitoplancton, Florecimientos Algales y Ficotoxinas”. Curso del Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. Impartido en las instalaciones del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán con la participación de otros profesores.
- 4.4.1.32. **Nivel:** licenciatura  
**Nombramiento:** Profesora  
**Fecha:** 22 de febrero de 2017, 2 h.  
**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán.  
**Asignatura:** “Bioenergética”. Curso Propedéutico de Biología, Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. Impartido en las instalaciones de la Unidad Académica Mazatlán, ICML-UNAM.
- 4.4.1.33. **Nivel:** licenciatura, maestría y doctorado.  
**Nombramiento:** Profesora  
**Fecha:** 20 de febrero al 3 de marzo de 2017. 4 h.  
**Institución:** Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán.  
**Asignatura:** Tema: Biodiversidad y CGC dentro de la Cátedra Magistral en Ciencias Mar “Margarita Lizárraga” Cambio global y climático en la zona costera mexicana. Organizador: El Colegio de Sinaloa. Impartido en las instalaciones del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán.

#### 4.4.2 Fuera de la UNAM

- 4.4.2.1 **Nivel:** Licenciatura  
**Nombramiento:** Colaborador del curso de Plancton.  
**Fecha:** 1-29 de abril de 2000, duración: 16 h  
**Institución:** Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa.  
**Asignatura:** Generalidades del fitoplancton; Métodos de estudio, Clasificación e identificación de especies formadoras de mareas rojas, grupos principales: Diatomeas y dinoflagelados; grupos secundarios: Cianofitas, euglenofitas, silicoflagelados, cocolitofóridos; Métodos de cuantificación del fitoplancton, Mareas rojas en la Bahía de Mazatlán. Impartido a los estudiantes del octavo semestre de Biología Pesquera. Responsable del curso: M.C. Ma. Julia Ochoa Izaguirre.

- 4.4.2.2 **Nivel:** Licenciatura, maestría y doctorado, profesional.  
**Nombramiento:** Instructor/sin honorarios.  
**Fecha:** 5 de agosto de 2002, duración: 3 h  
**Institución:** Colegio de Sinaloa.  
**Tema:** “La presencia de fitoplancton en los estanques de cultivo de camarón: composición, abundancia y variación”. Dentro del marco del Curso de Camaronicultura y Medio Ambiente realizado bajo la Cátedra Magistral “Margarita Lizárraga” otorgada al Dr. Federico Páez Osuna, impartida en las instalaciones del Colegio de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa.
- 4.4.2.3. **Nivel:** Licenciatura  
**Nombramiento:** Profesor de asignatura.  
**Fecha:** agosto de 2002-enero de 2003, 80 h  
**Institución:** Instituto Tecnológico del Mar, Plantel 02 Mazatlán, Sinaloa.  
**Asignatura:** Tratamiento de Aguas Primarias.
- 4.4.2.4 **Nivel:** Licenciatura  
**Nombramiento:** Profesor de asignatura.  
**Institución:** Instituto Tecnológico del Mar, Plantel 02 Mazatlán, Sinaloa.  
**Asignaturas:** Calidad de Agua.  
**Fecha:** febrero-julio 2003, 80 h
- 4.4.2.5. **Nivel:** Licenciatura  
**Nombramiento:** Profesor de asignatura.  
**Fecha:** agosto-diciembre de 2003, 80 h  
**Institución:** Instituto Tecnológico del Mar, Plantel 02 Mazatlán, Sinaloa.  
**Asignaturas:** Tratamiento de Aguas Primarias.
- 4.4.2.6. **Nivel:** Licenciatura  
**Nombramiento:** Profesor de asignatura.  
**Fecha:** agosto-diciembre de 2003, 80 h  
**Institución:** Instituto Tecnológico del Mar, Plantel 02 Mazatlán, Sinaloa.  
**Asignatura:** Técnicas de muestreo (Ambiental).
- 4.4.2.7 **Nivel:** Técnico, licenciatura, público en general.  
**Nombramiento:** Co-entrenador.  
**Fecha:** 11 de marzo de 2004, duración 2 h  
**Institución:** Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa, A.C. (CESASIN).  
**Tema:** Curso-taller “Buenas Prácticas en el Manejo de Estanques de cultivo de Camarón”. En las instalaciones del Centro Regional de Desarrollo de Sinaloa CREDES Mazatlán.
- 4.4.2.8. **Nivel:** Licenciatura  
**Nombramiento:** Profesor de asignatura.  
**Fecha:** febrero-julio de 2004 80 h  
**Institución:** Instituto Tecnológico del Mar, Plantel 02 Mazatlán, Sinaloa.  
**Asignatura:** Acondicionamiento de aguas (Ambiental).
- 4.4.2.9. **Nivel:** Licenciatura

- Nombramiento:** Profesor de asignatura..  
**Fecha:** febrero-julio de 2004, 80 h  
**Institución:** Instituto Tecnológico del Mar, Plantel 02 Mazatlán, Sinaloa.  
**Asignatura:** Administración ambiental (Ambiental).
- 4.4.2.10. **Nivel:** Licenciatura, técnico, profesional.  
**Nombramiento:** Instructor  
**Fecha:** 5 de marzo de 2005, duración 5 h  
**Institución:** Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa, A.C.  
**Asignatura:** Curso-Taller: El Fitoplancton en la Camaronicultura y la Larvicultura, Importancia de un buen manejo
- 4.4.2.11. **Nivel:** Licenciatura, técnico, profesional.  
**Nombramiento:** Instructor  
**Fecha:** 23 de marzo de 2005, duración: 5 h  
**Institución:** Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa, A.C.  
**Asignatura:** Curso-taller sobre El Fitoplancton en la Camaronicultura y Larvicultura
- 4.4.2.12. **Nivel:** Licenciatura, técnico, profesional.  
**Nombramiento:** Instructor  
**Fecha:** 9 de abril de 2005, duración: 5 h  
**Institución:** Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa, A.C.  
**Asignatura:** Curso-taller sobre El Fitoplancton en la Camaronicultura y Larvicultura
- 4.4.2.13. **Nivel:** Licenciatura  
**Nombramiento:** Profesor de tiempo completo  
**Fecha:** mayo-agosto de 2005, 45 h  
**Institución:** Universidad Politécnica de Sinaloa  
**Asignaturas:** Introducción a la Ingeniería en Biotecnología
- 4.4.2.14. **Nivel:** Licenciatura  
**Nombramiento:** Profesor de tiempo completo  
**Fecha:** mayo-agosto de 2005, 45 h  
**Institución:** Universidad Politécnica de Sinaloa  
**Asignatura:** Comunicación y Expresión
- 4.4.2.15. **Nivel:** Licenciatura  
**Nombramiento:** Profesor de tiempo completo/parcial  
**Fecha:** septiembre-diciembre de 2005, duración 3 h x semana, 1 grupo 45 h  
**Institución:** Universidad Politécnica de Sinaloa  
**Asignatura:** Introducción a la Ingeniería en Biotecnología
- 4.4.2.16. **Nivel:** Licenciatura  
**Nombramiento:** Profesor de tiempo completo/parcial  
**Fecha:** septiembre-diciembre de 2005, duración 75 h  
**Institución:** Universidad Politécnica de Sinaloa  
**Asignatura:** Temas Selectos de Biología (Biología Molecular y Celular)

- 4.4.2.17. **Nivel:** Licenciatura, técnico, profesional.  
**Nombramiento:** Instructor  
**Fecha:** 22 de diciembre de 2005, duración: 5 h  
**Institución:** Ocean Fruits S.A. de C.V. (Acuícola Tecuala y Acuicola La Anchoqueta). Escuinapa, Sinaloa  
**Asignatura:** El Fitoplancton en la Camaronicultura
- 4.4.2.18. **Nivel:** Licenciatura  
**Nombramiento:** Profesor de tiempo parcial  
**Fecha:** enero-abril de 2006, duración 75 h  
**Institución:** Universidad Politécnica de Sinaloa  
**Asignaturas:** Temas Selectos de Biología (Biología Molecular y Celular)
- 4.4.2.19. **Nivel:** licenciatura  
**Nombramiento:** Profesor de tiempo parcial  
**Fecha:** mayo-agosto de 2006, duración 45 h  
**Institución:** Universidad Politécnica de Sinaloa  
**Asignatura:** Calidad de agua
- 4.4.2.20. **Nivel:** licenciatura  
**Nombramiento:** Profesor de tiempo parcial  
**Fecha:** septiembre-diciembre de 2006, x 2 grupos, duración 90 h  
**Institución:** Universidad Politécnica de Sinaloa  
**Asignatura:** Introducción a la Biotecnología
- 4.4.2.21. **Nivel:** licenciatura  
**Nombramiento:** Profesor de tiempo parcial  
**Fecha:** mayo-agosto de 2007, duración 105 h  
**Institución:** Universidad Politécnica de Sinaloa  
**Asignatura:** Toxicología
- 4.4.2.22. **Nivel:** licenciatura, maestría, doctorado  
**Nombramiento:** Expositor/sin honorarios.  
**Fecha:** del 31 de agosto al 05 de octubre de 2007, duración: 8 h  
**Institución:** Universidad Autónoma de Sinaloa y Colegio de Sinaloa.  
**Tema:** "Mareas rojas y biotoxinas". Dentro del marco del Curso de Camaronicultura y Medio Ambiente realizado bajo la Cátedra Magistral en Ciencias del Mar "Margarita Lizárraga" con el tema "Contaminación Acuática" otorgada al Dr. Federico Páez Osuna, impartida en las instalaciones de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa.
- 4.4.2.23. **Nivel:** licenciatura  
**Nombramiento:** Profesor de tiempo parcial  
**Fecha:** septiembre-diciembre de 2007, duración 45 h  
**Institución:** Universidad Politécnica de Sinaloa  
**Asignatura:** Introducción a la Biotecnología
- 4.4.2.24. **Nivel:** licenciatura  
**Nombramiento:** Profesor de tiempo parcial

**Fecha:** enero-abril de 2008, duración 90 h  
**Institución:** Universidad Politécnica de Sinaloa  
**Asignatura:** Temas Selectos de Biología

- 4.4.2.25. **Nivel:** licenciatura  
**Nombramiento:** Profesor de tiempo parcial  
**Fecha:** septiembre-diciembre de 2008, 3 h x semana, 2 grupos, duración 90 h  
**Institución:** Universidad Politécnica de Sinaloa  
**Asignatura:** Introducción a la Biotecnología
- 4.4.2.26. **Nivel:** licenciatura, maestría, doctorado  
**Nombramiento:** Profesor invitado  
**Fecha:** 17-19 de mayo de 2010, duración 15 h (1.88 créditos).  
**Institución:** Universidad de Colima, Facultad de Ciencias Marinas.  
**Asignatura:** curso "Florecimientos algales nocivos (FANs) y sus efectos en la acuicultura" Organizado por el 2º Simposio sobre Investigaciones Marinas y acuícolas en el Pacífico Tropical Mexicano.
- 4.4.2.27. **Nivel:** licenciatura, maestría, doctorado y profesional (internacional).  
**Nombramiento:** Profesor e instructor (Tutor)  
**Asignatura:** Pre-Congress Course Workshop on Phycotoxins. "Cyanobacteria and Cyanotoxins"  
**Fecha:** 26-27 de junio de 2010, duración 8 h  
**Institución:** en el marco del VI Latin American Congress of Mycotoxicology, II International Symposium on Fungal and Algal Toxins in Industry en Mérida, Yucatán.
- 4.4.2.28. **Nivel:** primaria y secundaria  
**Nombramiento:** Profesor e instructor  
**Fecha:** 8 de diciembre de 2010, 1.5 h  
**Institución:** SEPyc (Secretaría de Educación Pública y Cultura)  
**Asignatura:** Taller de Mareas Rojas para el programa ASES (Apoyo a Sobresalientes del Estado de Sinaloa).
- 4.4.2.29. **Nivel:** técnico profesional  
**Nombramiento:** Profesor-instructor  
**Fecha:** 2-4 de febrero de 2012, 24 h  
**Institución:** Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Tamaulipas, A.C.  
**Asignatura:** Identificación, recuento y control de fitoplancton presente en los sistemas de cultivo semi-intensivo de camarón en agua marina, salobre y de baja salinidad en el Estado e Tamaulipas.
- 4.4.2.30. **Nivel:** técnico profesional  
**Nombramiento:** Profesor-instructor  
**Fecha:** 27 de noviembre de 2012, 3 h  
**Institución:** Pesca Azteca, S.A. de C.V.  
**Asignatura:** Curso-Taller de Oceanografía en el contexto de la pesca del atún "Fitoplancton-atún".

- 4.4.2.31. **Nivel:** técnico profesional  
**Nombramiento:** Profesor-instructor  
**Fecha:** 3 al 14 de diciembre de 2012, 40 h  
**Institución:** Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)- Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos (CEAC), Cienfuegos, Cuba.  
**Asignatura:** “Curso Regional de Capacitación sobre la evaluación y reconstrucción de ciclos de ocurrencia de Florecimientos de Algas Tóxicas en zonas costeras del Caribe y Latinoamérica, utilizando perfiles de sedimentos fechados con técnicas nucleares” el cual se llevó a cabo en Cayo Santa María y en el Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos, Cuba.
- 4.4.2.32. **Nivel:** técnico profesional  
**Nombramiento:** Profesor-instructor  
**Fecha:** 9 de enero de 2013, 3 h  
**Institución:** Pesca Azteca, S.A. de C.V.  
**Asignatura:** Curso-Taller de Oceanografía en el contexto de la pesca del atún “Fitoplancton-atún”.
- 4.4.2.33. **Nivel:** maestría  
**Nombramiento:** profesor  
**Fecha:** 21 noviembre de 2013, 2 h  
**Institución:** Programa de Maestría en Ciencias en Acuicultura y Manejo Ambiental, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C. Unidad Mazatlán  
**Asignatura:** “Fitoplancton y cambio climático” dentro del curso Ecología Acuática.
- 4.4.2.34. **Nivel:** maestría  
**Nombramiento:** profesor  
**Fecha:** 24 noviembre de 2014, 2 h  
**Institución:** Programa de Maestría en Ciencias en Acuicultura y Manejo Ambiental, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C. Unidad Mazatlán  
**Asignatura:** “Fitoplancton y cambio climático” dentro del curso Ecología Acuática.
- 4.4.2.35. **Nivel:** técnico profesional  
**Nombramiento:** Profesor-instructor  
**Fecha:** 17-22 diciembre de 2014, 18 h  
**Institución:** Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa, A.C. Mazatlán, Culiacán y Los Mochis, Sinaloa.  
**Asignatura:** Curso “Calidad de Agua y fitoplancton en sistemas de cultivo intensivo y semi-intensivo de camarón en el estado de Sinaloa”.
- 4.4.2.36. **Nivel:** técnico profesional  
**Nombramiento:** Profesor-instructor  
**Fecha:** 19 de junio de 2015, 5 h  
**Institución:** Centro del Cambio Global y la Sustentabilidad en el Sureste, A.C.

**Asignatura:** Curso “Microalgas planctónicas y bentónicas: identificación de especies con énfasis en especies tóxicas y nocivas”. Estación El Carmen, Campeche, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología.

- 4.4.2.37. **Nivel:** maestría  
**Nombramiento:** profesor  
**Fecha:** 24 de noviembre de 2016, 2 h  
**Institución:** Programa de Maestría en Ciencias en Acuicultura y Manejo Ambiental, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C. Unidad Mazatlán  
**Asignatura:** “Florecimientos Algales Nocivos” dentro del curso Ecología Acuática.

## 5. PRODUCCION CIENTIFICA (Citas Scopus 430) Factor H=10

### 5.1. Artículos científicos

#### 5.1.1. Artículos Indizados con factor de impacto (citas en Scopus).

- 5.1.1.1. López-Cortés, D.J., I. Gárate-Lizárraga, J.J. Bustillos-Guzmán, **R. Alonso-Rodríguez** e I. Murillo-Murillo. 2003. Variabilidad del estado trófico y la biomasa del fitoplancton de Bahía Concepción, Golfo de California (1997-1999). *Hidrobiológica*. 13(3):195-206. FI= 0.185. (Citas: 7)
- 5.1.1.2. Cortés-Altamirano, R., **R. Alonso-Rodríguez**, e I. Peña-Ramírez. 1997. “Primer registro de marea roja debida a *Mesodinium rubrum* (Protozoa, Ciliata) en Bahía de Banderas, México”. *Revista de Biología Tropical*. 44(3)/45(1): 675-690,1996-1997. FI= 0.524. (Citas: 3)
- 5.1.1.3. \*Hernández-Becerril, D.U., R. Cortés-Altamirano y **R. Alonso-Rodríguez**. 2000. The dinoflagellate genus *Prorocentrum* along the coasts of the Mexican Pacific. *Hydrobiologia*. 418: 111-121. FI= 2.275. (Citas: 19)
- 5.1.1.4. \***Alonso-Rodríguez, R.**, F. Páez-Osuna y R. Cortés-Altamirano. 2000. Trophic conditions and stoichiometric nutrient balance in subtropical waters influenced by municipal sewage effluents in Mazatlán Bay (SE Gulf of California). *Marine Pollution Bulletin*. 40(4): 331-339. FI= 2.991. (Citas: 37)
- 5.1.1.5. \***Alonso-Rodríguez, R.** y F. Páez-Osuna. 2003. Nutrients, phytoplankton and harmful algal blooms in shrimp ponds: a review with special reference to the situation in the Gulf of California. *Aquaculture*. 219: 317-336. FI=1.878. (Citas: 83)
- 5.1.1.6. Páez-Osuna, F., A. Gracia, F. Flores-Verdugo, L.P. Lyle-Fritch, **R. Alonso-Rodríguez**, A. Roque y A.C. Ruiz-Fernández. 2003. Shrimp aquaculture development and the environment in the Gulf of California ecoregion. *Marine Pollution Bulletin*. 46: 806-815. FI 2.991. (Citas: 103).

- 5.1.1.7. \***Alonso-Rodríguez, R.** y J.L. Ochoa. 2004. Hydrology of Winter-Spring "red tides" in Bahía de Mazatlán, Sinaloa, México. *Harmful Algae*. 3: 163-171. FI= 3.874. (Citas: 18)
- 5.1.1.8. \*Gárate-Lizárraga, I., J.J. Bustillos-Guzmán, **R. Alonso-Rodríguez, B.** Luckas. 2004. Comparative paralytic shellfish toxin profiles in two marine bivalves during outbreaks of *Gymnodinium catenatum* (Dinophyceae) in the Gulf of California, Mexico. *Marine Pollution Bulletin*. 48: 397-402. FI= 2.991. (Citas: 22)
- 5.1.1.9. \*Hernández-Becerril, D.U. & **R. Alonso-Rodríguez**. 2004. Study of the marine planktonic dinoflagellate *Ceratium divaricatum* (Dinophyceae), a confused and considerably variable species. *Phycological Research*, 52 (4): 346-354. FI=1.273. (Citas: 4)
- 5.1.1.10. \*Gárate-Lizárraga, I, Bustillos-Guzmán, J.J., Morquecho-Escamilla, M.L., Band-Schmidt, C.J., **Alonso-Rodríguez, R.**, Erler, K., Luckas, B. Reyes-Salinas, A. Góngora-González, D.T. 2005. Comparative paralytic shellfish toxin profiles in the strains of *Gymnodinium catenatum* Graham from the Gulf of California, Mexico. *Marine Pollution Bulletin* (50): 211-217. FI= 2.991. (Citas: 22)
- 5.1.1.11. \*Band-Schmidt, J. C., Bustillos-Guzmán, J., Morquecho-Escamilla, L., Gárate-Lizárraga, I., **Alonso-Rodríguez, R.** Reyes-Salinas, A. 2006. Variations of PSP toxin profiles during different growth phases in *Gymnodinium catenatum* (Dinophyceae) strains isolated from three southern locations in the Gulf of California, Mexico. *Journal of Phycology* 42: 757-768. FI= 2.844. (Citas: 21)  
<http://www.blackwell-synergy.com/toc/jpy/42/4>
- 5.1.1.12. \*Hernández-Becerril D.U., **Alonso-Rodríguez, R. R.** Álvarez-Góngora, C., Barón-Campis, S.A., Ceballos-Corona, G., Herrera-Silveira, J., Meave del Castillo, M.E., Juárez-Ruíz, N., Merino-Virgilio, F., Morales-Blake, A., Ochoa, J.L., Orellana-Cepeda, E., Ramírez-Camarena, C. y Rodríguez-Salvador, R. 2007. Toxic and Harmful Marine Phytoplankton and Microalgae (HABs) in Mexican Coasts, *Journal of environmental Science and Health, Part A*, A42(10): 1349-1363. FI= 0.5. (Citas: 27)
- 5.1.1.13. \*Dorantes-Aranda, J.J., García de la Parra, L.M., **Alonso-Rodríguez, R.**, Morquecho, L. y Voltolina, L. 2009. Toxic effect of the harmful dinoflagellate *Cochlodinium polykrikoides* on the spotted rose snapper *Lutjanus guttatus*. *Environmental Toxicology*: 319-326 , DOI **10.1002/TOX.20507**). FI 3.193. (Citas: 32)
- 5.1.1.14. \*Dorantes-Aranda, J.J., García de la Parra, L.M., **Alonso-Rodríguez, R.**, Morquecho, L. 2009. Hemolytic activity and fatty acids composition in the ichthyotoxic dinoflagellate *Cochlodinium polykrikoides* isolated from Bahía de la Paz, Gulf of California. *Marine Pollution Bulletin* (58): 1401-1406. FI= 2.991. (Citas: 14)
- 5.1.1.15. \*Osuna-Martínez C. C., Páez-Osuna, F. y **R. Alonso-Rodríguez, R.**, 2010. Mercury in Cultured Oysters (*Crassostrea gigas* Thunberg, 1793 and *C. corteziensis* Hertlein, 1951) from four Coastal Lagoons of the SE Gulf of California, Mexico. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology* 85:339-343. FI= 1.10 (Citas: 9)
- 5.1.1.16. \*Osuna-Martínez C.C., Páez-Osuna F, **Alonso-Rodríguez, R.** 2011. Cadmium, Copper, Lead and Zinc in Cultured Oysters Under two Contrasting Climatic Conditions in Coastal Lagoons from SE Gulf of

- California, Mexico. Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology 87(3): 272-275 FI= 1.10. (Citas: 5).
- 5.1.1.17. \*Escobedo-Lozano, A.Y., Estrada, N., Ascencio, F., Contreras, G. y **Alonso-Rodríguez, R.** 2012. Accumulation, biotransformation, histopathology and Paralysis in the Pacific Calico Scallop *Argopecten ventricosus* by the Paralyzing Toxins of dinoflagellate *Gymnodinium catenatum*. Marine Drugs (10): 1044-1065. FI= 2.853 (Citas: 7)
- 5.1.1.18. \*Morquecho-Escamilla, L., **Rosalba Alonso, R.** Arreola-Lizárraga, A. y Reyes-Salinas, A. 2012. Factors associated with moderate blooms of *Pyrodinium bahamense* in shallow and restricted subtropical lagoons in the Gulf of California. Botanica Marina 55(6): 611-623. FI= 1.402. DOI 10.1515/bot-2012-0171. (Citas: 8)
- 5.1.1.19. \*Hernández-Becerril, D.U., Barón Campis, S.A. Salazar-Paredes, J. y **Alonso-Rodríguez, R.** 2013. Species of the planktonic diatom genus *Skeletonema* (Bacillariophyta) from the Mexican Ocean. Criptogamie, Algologie 34(29):77-87. FI=1.3 (Citas: 1)
- 5.1.1.20. Páez-Osuna, F., A. Piñón-Gimate, M.J. Ochoa-Izaguirre, A.C. Ruiz-Fernández, G. Ramírez-Reséndiz, **R. Alonso-Rodríguez.** 2013. Dominance patterns in macroalgal and phytoplankton biomass under different nutrient loads in subtropical coastal lagoons from SE Gulf of California. Marine Pollution Bulletin 77: 274-281. FI=2.991. (Citas:7)
- 5.1.1.21. Mariscal-Lagarda, M.M., Páez-Osuna, F. Esquer-Méndez, J.L. Guerrero-Monroy, I., Del Vivar, A.R., Brito-Solano, K.Y., López-Pérez, D.N., **Alonso-Rodríguez, R.** 2014. Water quality in an integrated culture of white shrimp (*Litopenaeus vannamei*)-tomato (*Lycopersicon esculentum*) using low salinity groundwater in Sonora, Mexico. Experimental Agriculture 50(2): 306-319. FI 1.079. (Citas: 1)
- 5.1.1.22. Morquecho, L. **Alonso-Rodríguez, R.** y Martínez-Tecuapacho G.A. 2014. Cyst morphology, germination characteristics, and potential toxicity of *Pyrodinium bahamense* in the Gulf of California, Botanica Marina, 57(4):303-314 FI= 1.402 (Citas: 2)
- 5.1.1.23. Cardoso-Mohedano J. G., Bernardello R., Sanchez-Cabeza J. A., Ruiz-Fernández A. C., **Alonso-Rodríguez R.** y Cruzado A. 2015. Thermal impact a thermoelectric power plant on a tropical coastal lagoon. Water Air Soil Pollut 226: 2202, 11 pág. FI=1.554 (Citas: 4)
- 5.1.1.24. Cuéllar-Martínez, T.C., **Alonso-Rodríguez, R.** Voltolina, D., Morquecho, L., 2016. Effectiveness of coagulants-flocculants for removing cells and toxins of *Gymnodinium catenatum*. Aquaculture, 452:188-193. FI=1.878
- 5.1.1.25. Morales-Covarrubias, M.S., **Alonso-Rodríguez, R.**, Velázquez-Garay, J.A., Flores-Chavarría, A.M.G., Alva-Martínez, A.F. (2016). Effect of *Microcystis aeruginosa* on organs and tissues of white shrimp (*Litopenaeus vannamei*) postlarvae in low-salinity water. Revista Científica, FCV-LUZ 26(3): 181-187. FI: 0.190.
- 5.1.1.26. Páez-Osuna, F., Sanchez-Cabeza, J.A., Ruiz-Fernández, A.C. **Alonso-Rodríguez, R.** Piñón-Gimate, A., Cardoso-Mohedano, J.G., Flores-Verdugo, F.J. Carballo, J.L., Cisneros-Mata, M.A., Álvarez-Borrego, S. 2016. Environmental status of the Gulf of California: A review of responses to climate change and climate variability. Earth Science Reviews 162: 253-268. F.I. 6.991. (Citas 4)

- 5.1.1.27. Cuellar-Martinez, T., Carolina Ruiz-Fernández, A.C., Sanchez-Cabeza J.A. y **Alonso-Rodríguez, R.** 2017. Sedimentary record of recent climate impacts on an insular coastal lagoon in the Gulf of California. *Quaternary Science Reviews* 160:138-149. F.I:4.521.
- 5.1.1.28. Páez-Osuna, F., Álvarez-Borrego, S., Ruiz-Fernández, A.C., García-Hernández, J., Jara-Marini, M.E., Bergés-Tiznado, M.E., Piñón-Gimate, A., **Alonso-Rodríguez, R.**, Soto-Jiménez, M.F., Frías-Espericueta, M.G., Ruelas-Inzunza, J.R., Green-Ruiz, C.R., Osuna-Martínez, C.C., Sanchez-Cabeza, J.-A., 2017. Environmental status of the Gulf of California: A pollution review. *Earth-Science Reviews*, 166, pp. 181-205. F.I. 6.991
- 5.1.1.29. Marmolejo-Rodríguez, A.J., Morales-Blake, A.R., González-Chavarín, I., Hernández-Becerril, D., Alonso-Rodríguez, R., Rodríguez-Palacio, M.C., Sánchez-González, A., Magallanes-Ordóñez, V.R., 2016. Trace elements from the Central Pacific Mexican Shelf: Geochemical associations and anthropogenic influences. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* (en prensa). F.I. 2.335
- 5.1.2. Artículos arbitrados sin factor de impacto (Citas scopus)
- 5.1.2.1. Cortés-Altamirano, R. y **R. Alonso-Rodríguez.** 1997. Mareas rojas durante 1997 en la bahía de Mazatlán, Sinaloa, México. *Revista Ciencias del Mar*, UAS. 15: 31-37.
- 5.1.2.2. **Alonso-Rodríguez, R.**, J.L. Ochoa y A.M. Uribe. 2005. Grazing of heterotrophic dinoflagellate *Noctiluca scintillans* on *Gymnodinium catenatum* in Mazatlán Bay. *Revista Latinoamericana de Microbiología* 47(1-2):06-10. [http://www.mediagraphic.com/pdfs/lamicro/mi-2005/mi05-1\\_2b.pdf](http://www.mediagraphic.com/pdfs/lamicro/mi-2005/mi05-1_2b.pdf) (Citas: 9)
- 5.1.2.3. **Alonso-Rodríguez, R.**, Mendoza-Amézquita, E., Velásquez-López, S.A., Seim J.A., Martínez-Rodríguez, V.M. 2015. Florecimientos algales nocivos producidos por *Pyrodinium bahamense* en Oaxaca, México (2009-2010) *Salud Pública de México* 57(4): 343-351. <http://bvs.insp.mx/rsp/files/File/2015/vol%2057%20No%204/8Oaxaca.pdf>
- 5.1.2.4. Frausto-Sotelo, E.D. y **Alonso-Rodríguez, R.** 2015. Florecimiento del silicoflagelado *Dictyocha californica* (Shrader et Murray, 1985) en la bahía de Matanchén, San Blas, Nayarit. *Acta Pesquera*, Universidad Autónoma de Nayarit. *Escuela Nacional de Ingeniería Pesquera* 1(1): 23-28. [http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/pesquera/pesquera\\_completa.pdf](http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/pesquera/pesquera_completa.pdf)
- 5.1.3. Aceptados para publicación:
- 5.1.4. Terminados remitidos a publicación
- 5.2. Trabajos de divulgación
- 5.2.2. Artículos publicados

- 5.2.2.1. Gárate-Lizárraga, I., J.J. Bustillos-Guzmán & **R. Alonso-Rodríguez**. 2002. Distribution of *Gymnodinium catenatum* Graham, in coastal waters of México. Harmful Algae News. 23: 1-2.
- 5.2.2.2. Cortés-Altamirano, R., **Alonso-Rodríguez, R.** y Sierra-Beltrán, A. 2006. Fish mortality associated with *Chattonella marina* and *C. cf. ovata* (Raphidophyceae) blooms in Sinaloa (Mexico). Harmful Algae News 31: 7-8.
- 5.2.2.3. Morquecho, L. y **Alonso-Rodríguez, R.** 2008. First record of *Cochlodinium fulvescens* in Mexican Pacific. Harmful Algal News, UNESCO, 37: 5-6.
- 5.2.2.4. Cortés Lara M. C., Cortés Altamirano R., **Alonso Rodríguez R.** & Cupul Magaña A.L. 2010. *Eutreptiella marina* (Euglenophyceae) bloom causes a significant fish kills in Mexican coast of Bay of Banderas, Jalisco Harmful Algae News, 42: 12-13.
- 5.2.2.5. Frausto-Sotelo E. D., Martínez-Tecuapacho, G. A. y **Alonso Rodríguez R.** 2010. Importancia de la aclimatación y cultivo de los dinoflagelados tóxicos *Cochlodinium polykrikoides* (Margalef, 1961 y *Gymnodinium catenatum* (Graham, 1943). Acta Pesquera. Universidad Autónoma de Nayarit. Escuela Nacional de Ingeniería Pesquera, 3: 51-57.
- 5.2.2.6. Cuéllar-Martínez, T. del C. y Alonso-Rodríguez, R. 2013. Dinoflagelados marinos ¿Benéficos o dañinos?, Revista Ciencia y Desarrollo 39(267): 6-11.

5.2.3. Libros escritos, capítulos de obras científicas, traducciones, etc.

#### Libros:

- 5.2.3.1. **Alonso-Rodríguez, R.**, Páez-Osuna, F. y Gárate-Lizárraga, I. 2004. El fitoplancton en la camaronicultura y larvicultura: importancia de un buen manejo. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México y Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa, México. 147 p.
- 5.2.3.2. **Alonso-Rodríguez, R.**, Hernández-Becerril, D. y Gárate-Lizárraga, I. 2008. Catálogo de microalgas de las lagunas costeras de Sinaloa. F. Páez Osuna (Ed.). Serie Lagunas Costeras de Sinaloa. Num. 4. UNAM, ICML, CODESIN, CESASIN SEMARNAT CONACYT, Sinaloa, México. ISBN 970-32-4959-6. 208 pp.
- 5.2.3.3. Green-Ruiz, C.R., **Alonso-Rodríguez, R.**, López-Aguilar, K., Páez-Osuna, F., Ramírez Jauregui C., Ramírez-Reséndiz, G. Ruelas Inzunza, J.R., Ruiz Fernández, A.C., Soto-Jiménez. M.F. Tripp Quezada, L. (en orden alfabético), 2009. Atlas de Contaminantes: Lagunas Costeras de Sinaloa. FOMIX-CONACYT. 109 p.
- 5.2.3.4. Reguera, B., **Alonso-Rodríguez, R.**, Moreira, A., Méndez, S. 2011. Guía para el diseño y puesta en marcha de un plan de seguimiento de microalgas productoras de toxinas. COI de UNESCO y OIEA, Paris y Viena 2011. Manuales y Guías de la COI, 59 (español solamente) (disponible en versión electrónica en: "IOC Publications and Co-Publications" [http://www.ioc-unesco.org/hab/index.php?option=com\\_content&view=article&id=23&Itemid=20](http://www.ioc-unesco.org/hab/index.php?option=com_content&view=article&id=23&Itemid=20), "Hab Publications": [http://ioc-unesco.org/hab/index.php?option=com\\_oe&task=viewDoclistRecord&doclistID=65](http://ioc-unesco.org/hab/index.php?option=com_oe&task=viewDoclistRecord&doclistID=65)."ANCA": [21](http://ioc-</a></li>
</ul>
</div>
<div data-bbox=)

[unesco.org/hab/index.php?option=com\\_content&task=view&id=17&Itemid=0](http://unesco.org/hab/index.php?option=com_content&task=view&id=17&Itemid=0)."FANSA": [http://ioc-unesco.org/hab/index.php?option=com\\_content&task=view&id=18&Itemid=0](http://ioc-unesco.org/hab/index.php?option=com_content&task=view&id=18&Itemid=0)).

### Capítulos de obras científicas:

- 5.2.3.5. Cortés-Altamirano, R., A. Núñez-Pastén y **R. Alonso-Rodríguez**. 2000. Primer registro de una marea roja debida a *Prorocentrum triestinum* (Dinophyceae: Prorocentraceae) y su variación en la Bahía de Mazatlán, Sinaloa, México: p 87-88. En: Estudios sobre plancton en México y el Caribe. E. Ríos-Jara, E. Juárez-Carrillo, M. Pérez-Peña, E. López-Uriarte, E.G. López-Jarero, D.U. Hernández-Becerril y M. Silva-Briano (eds.) Sociedad Mexicana de Planctología y Universidad de Guadalajara. 147 p.
- 5.2.3.6. **Alonso-Rodríguez, R.** y Páez-Osuna, F. 2001. La presencia de fitoplancton en los estanques de cultivo de camarón: composición, abundancia y variación. p 147-172. En: Camaronicultura y medio ambiente. Federico Páez-Osuna (ed.). Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Unidad Académica Mazatlán, Universidad Nacional Autónoma de Sinaloa, Colegio de Sinaloa y Programa Universitario de Alimentos. 450 p.
- 5.2.3.7. Ochoa, J.L., D.U. Hernández-Becerril, S. Luch-Cota, B.O. Arredondo-Vega, E. Núñez-Vázquez, A. Heredia-Tapia, J. Pérez-Linares y **R. Alonso-Rodríguez**. 2002. Marine biotoxins and harmful algal blooms in Mexico's Pacific littoral: pp. 119-128. En: Harmful algal blooms in the PICES region of the North Pacific (F.J.R. "Max" Taylor and V. L. Trainer eds) Secretariat/Publisher, PICES SCIENTIFIC REPORT No 23. North Pacific Marine Science Organization, Sidney, B.C., Canada.  
[http://www.pices.int/publications/scientific\\_reports/Report23/HAB\\_Mexico.pdf](http://www.pices.int/publications/scientific_reports/Report23/HAB_Mexico.pdf)
- 5.2.3.8. Sierra-Beltrán, A. Cortés-Altamirano, R., **Alonso-Rodríguez, R.**, Cortés-Lara, Ma. C., 2008. Informe de México. IOC Regional Science Planning Workshop on Harmful Algal Blooms in IOCARIBE- ANCA- IV, Taller Regional Científico de la COI sobre Floraciones de Algas Nocivas en IOCARIBE-ANCA-IV, Universidad Nacional de Colombia, San Andrés-Isla-Colombia, 22-24 de mayo, 2007. ISBN: 0978-958-8437-00-2. Comisión Oceanográfica Intergubernamental, Publicación especial. P. 63-71.
- 5.2.3.9. Morales-Covarrubias, M.S. y **Alonso-Rodríguez, R.** (2013). Cap. 5 Las cianobacterias en el cultivo de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) con agua de baja salinidad. En: Camaronicultura en agua de baja salinidad. M.S. Morales Covarrubias (Ed.). Editorial Trillas, México.75-91. ISBN 978-607-17-1766-5.
- 5.2.3.10. Cortés-Altamirano, R., M.C. Cortés-Lara, **R. Alonso-Rodríguez** y S. Licea-Durán, 2014. Impacto ambiental de los Florecimientos Algales Nocivos (FAN). Tomo 2 p. 495-508. En: A.V. Botello, F. Páez-Osuna, L. Méndez, M. Betancourt, S. Álvarez Borrego y R. Lara Lara (eds.). Pacífico Mexicano. Contaminación e impacto ambiental: diagnóstico y

tendencias. UAC, UNAM-ICMYL, CIAD-Mazatlán, CIBNOR, CICESE. 930 p.

- 5.2.3.11. Frausto-Sotelo, E.D. y Alonso-Rodríguez, R. 2016. Control de Florecimientos Algales Nocivos con aplicación en la camaronicultura (pp. 282-291). En: García-Mendoza, E., Quijano-Scheggia, S. I., Olivios-Ortiz, A. y Núñez-Vázquez, E. J. (eds.) 2016. Florecimientos Algales Nocivos en México. Ensenada, México. CICESE. 438 p. ISBN: 978-607-95688-5-6

### 5.3. Informes

#### 5.4.1 Sobre proyectos de investigación y servicios académicos.

- 5.4.1.1. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2000. Informe sobre la presencia de microalgas en la Laguna de El Cid, Mazatlán, Sinaloa. Solicitante: Unión de Colonos del Fraccionamiento El Cid, Golf & Country Club. Julio de 2000. 4 pp.
- 5.4.1.2. **Rosalba Alonso Rodríguez** y Samuel Gómez Noguera, 2001. Informe de análisis de Fitoplancton. Solicitante. Maricultura del Pacífico S.A. de C.V. 16 de abril de 2001, 6 pp.
- 5.4.1.3. **Rosalba Alonso Rodríguez** y Samuel Gómez Noguera, 2001. Informe de análisis de toxinas. Solicitante. Maricultura del Pacífico S.A. de C.V. 15 de noviembre de 2001, 7 pp.
- 5.4.1.4. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2003. Informe de análisis de toxinas. Solicitante: Maricultura del Pacífico S.A. de C.V. abril de 2003, 3 pp.
- 5.4.1.5. **Alonso-Rodríguez, R.** 2003. Breve guía de identificación de especies formadoras de mareas rojas en la zona costera de Sinaloa. CESASIN-UNAM (eds). Solicitante: Comité de Sanidad Acuícola de Sinaloa A.C.. Díptico 4 pp. Mayo de 2003.
- 5.4.1.6. **Rosalba Alonso Rodríguez**, Ismael Gárate-Lizárraga y Erick Núñez Vázquez 2004. Informe del diagnóstico y análisis de biotoxinas de un florecimiento de la cianobacteria *Microcystis aeruginosa* en el lago artificial Parque Culiacán '87, Sinaloa. Solicitante: Lic. Juan Carlos Ordóñez, Director del Parque 15 pp.
- 5.4.1.7. **Rosalba Alonso Rodríguez**. 2004. Informe de actividades en el análisis de microcistinas por medio del bioensayo en ratón. Solicitante: Lic. Juan Carlos Ordóñez. Director del Parque. 4 pp.
- 5.4.1.8. **Rosalba Alonso Rodríguez**. 2004. Informe de mareas rojas. Unidad Académica Mazatlán. 2 pp.
- 5.4.1.9. **Rosalba Alonso Rodríguez**. 2004. Informe preliminar de la zona de dragado. Solicitante: Biól. Carlos Urías. Junta Local de Sanidad Acuícola Guasave II, CESASIN, A.C. 6 pp.
- 5.4.1.10. **Rosalba Alonso Rodríguez**. 2004. Informe de mareas rojas (septiembre 2004). Unidad Académica Mazatlán.. 4 pp.
- 5.4.1.11. **Rosalba Alonso Rodríguez**. 2005. Informe de análisis de fitoplancton. Solicitante: Biól. David Sánchez Gutiérrez. Junta Local de Sanidad Acuícola de Angostura, Sin., CESASIN, A.C. 2 pp.

- 5.4.1.12. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2005. Reportes de marea roja. Solicitante: MVZ. Ángel Corral. Acuicultores Unidos. 3 pp.
- 5.4.1.13. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2005. informe de análisis de fitoplancton. Solicitante: MVZ. Ángel Corral. Junta Local de Sanidad Acuícola de Ahome, CESASIN, A.C. 2 pp.
- 5.4.1.14. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2006. Informe de mareas rojas del primer trimestre 2006. Unidad Académica Mazatlán. 2 pp.
- 5.4.1.15. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2006. Informe de mareas rojas del primer trimestre 2006. Unidad Académica Mazatlán. 3 pp.
- 5.4.1.16. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2006 Informe de análisis de agua y sedimentos en el sur de Sinaloa (parte I). Solicitante: Biol. Juan Manuel Hernández Olivares. Acuícola Anchoqueta, 3 pp.
- 5.4.1.17. Cortés-Altamirano, R., **Alonso-Rodríguez, R.** y Sierra-Beltrán, A. 2006. Informe de mareas rojas de Rafidofíceas (*Chattonella* spp.). Unidad Académica Mazatlán. 7 pp.
- 5.4.1.18. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2006 Informe de análisis de agua y sedimentos en el sur de Sinaloa (parte II). Solicitante: Biol. Juan Manuel Hernández Olivares. Acuícola Anchoqueta. 10 pp.
- 5.4.1.19. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2006. Informe de análisis de muestras de agua en laboratorio de postlarvas de camarón. Solicitante: Jesús Javier Beltrán. 4 pp.
- 5.4.1.20. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2006 Informe de análisis de agua I. Solicitante: MVZ. Ángel Corral. Oficina de Sanidad Acuícola Ahome. CESASIN, A.C. 3 pp.
- 5.4.1.21. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2006. Informe de análisis de agua y biotoxinas, control algal en agua de abastecimiento y de estanques de camarón Parte I. Empresa Ahome II. Solicitante: Biól. Silvia Soto. CESASIN, A.C. 4 pp.
- 5.4.1.22. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2006. Informe de análisis de agua y biotoxinas, control algal en agua de abastecimiento y de estanques de camarón Parte II. Empresa Ahome II. Solicitante: Biól. Silvia Soto. CESASIN, A.C. 5 pp.
- 5.4.1.23. Páez-Osuna, F., **Alonso-Rodríguez, R.** y Serrano-Hernández, D. 2006. Estudio para determinar la capacidad de carga de los sistemas lagunares del norte y centro del Estado de Sinaloa para los proyectos de camarón y peces en jaulas. Gobierno del Estado de Sinaloa-Universidad Nacional Autónoma de México. 84 pp.
- 5.4.1.24. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2007. Informe de análisis de muestras de agua. Solicitante: Biól. Pesq. Roberto Contreras. Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa, Granja del Ejido Barrón. CESASIN, A.C. 2 pp.
- 5.4.1.25. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2007. Informe de análisis de muestras de agua I. Solicitante: Biól. Pesq. Roberto Contreras. Junta de Sanidad Acuícola de Ahome. CESASIN, A.C. 2 pp.

- 5.4.1.26. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2007. Informe de análisis de muestras de agua, Junta Local de Sanidad Acuícola de Ahome Agroacuicola S.C.P.A. Análisis de fitoplancton en granja de peces. Solicitante: Julio Cabanillas y Roberto Contreras, CESASIN, A.C. 5 pp.
- 5.4.1.27. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2007. Informe de análisis de muestras de agua. Solicitante: Biól. Pesq. Roberto Contreras. Junta Local de Sanidad Acuícola Escuinapa. CESASIN, A.C. 4 pp.
- 5.4.1.28. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2007. Asesoría sobre control de *Ruppia* marítima en estanques de cultivo de camarón. Solicitante: Biól. Arturo Zavala. Junta Local de Sanidad Acuícola de Guasave. CESASIN, A.C. 2 pp.
- 5.4.1.29. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2007. Informe de análisis de muestras de agua. Solicitante: MVZ. Angel Corral. Junta Local de Sanidad Acuícola de Ahome, CESASIN, A.C. 3 pp.
- 5.4.1.30. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2007. Informe de análisis de muestras de agua, parte 2 nitrógeno amoniacal. Solicitante: MVZ. Angel Corral. Junta Local de Sanidad Acuícola de Ahome. CESASIN, A.C. 2 pp.
- 5.4.1.31. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2007. Informe de análisis de muestras de agua. Solicitante: Biól. Pesq. Roberto Contreras. Junta Local de Sanidad Acuícola Mazatlán-San Ignacio, CESASIN, A.C. 4 pp.
- 5.4.1.32. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2007. Informe de análisis de fitoplancton. Parte 1. Solicitante: Biol. Pesq. Roberto Contreras. Junta Local de Sanidad Acuícola de Escuinapa, S.C.P.A. El Coral S.C:L. CESASIN, A.C. 3 pp.
- 5.4.1.33. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2008. Informe de análisis de muestras de agua. Solicitante Fernando Niebla, S.C.P.A. Servicios Niebla Estero Maviri, Topolobampo, Junta Local de Sanidad Acuícola de Ahome, Sinaloa. CESASIN, A.C 3 pp.
- 5.4.1.34. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2008. Informe de análisis de muestras de agua. Solicitante Tte. Corb. T. Sub. Candelario Sarabia Prado. Armada de México, Cuarta Zona Naval Militar 4 pp.
- 5.4.1.35. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2008. Informe de análisis de muestras de agua Solicitante B.P. Roberto Contreras, Junta de Sanidad Acuícola de Mazatlán, Granja Ostrícola "El Conchalito" Campo Pesquero El Conchal, Bahía de Ceuta, Sinaloa, CESASIN, A.C. 5 pp.
- 5.4.1.36. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2008. Informe de análisis de muestras de agua Parte 1 Solicitante B.P. Roberto Contreras, Junta Local de Sanidad Acuícola Escuinapa, S.C.P.A. JASON S.C.L., CESASIN, A.C. 5 pp.
- 5.4.1.37. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2008. Informe de análisis de muestras de agua Parte 2. Solicitante B.P. Roberto Contreras, Junta Local de Sanidad Acuícola Escuinapa, S.C.P.A. JASON S.C.L., CESASIN, A.C. 4 pp.
- 5.4.1.38. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2008. Informe de análisis de muestras de agua. Solicitante B.P. Roberto Contreras, Junta Local de Sanidad Acuícola Escuinapa. Nueva Tecnología del Pacífico S.A. DE C.V. CESASIN, A.C. 4 pp.

- 5.4.1.39. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2008. Informe de análisis de muestras de agua. Solicitante B.P. Roberto Contreras, Junta Local de Sanidad Acuícola Mazatlán, Acuícola Don Jorge, S.A. DE C.V. CESASIN, A.C. 6 pp.
- 5.4.1.40. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2008. Informe de análisis de muestras de agua. Solicitante B.P. Roberto Contreras, Junta Local de Sanidad Acuícola Mazatlán, S.C.P.A. CORAL, CESASIN, A.C. 5 pp.
- 5.4.1.41. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2008. Informe de análisis de muestras de agua. Solicitante B.P. Roberto Contreras, Junta Local de Sanidad Acuícola Mazatlán, S.C.P.A. Viveros de Agua Dulce CESASIN, A.C. 6 pp.
- 5.4.1.42. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2008. Informe de análisis de muestras de agua. Solicitante B.P. Roberto Contreras, Junta Local de Sanidad Acuícola Mazatlán, S.C.P.A. Estero El Cuervo, CESASIN, A.C. 4 pp.
- 5.4.1.43. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2008. Informe de análisis de muestras de agua. Solicitante B.P. Roberto Contreras, Junta Local de Sanidad Acuícola Mazatlán, Acuícola Don Jorge, S.A. DE C.V. CESASIN, A.C. 5 pp.
- 5.4.1.44. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2008. Informe de análisis de fitoplancton. Solicitante B.P. Roberto Contreras, Junta Local de Sanidad Acuícola Mazatlán, Crustáceos del Castillo, S.A. CESASIN, A.C.4 pp.
- 5.4.1.45. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2009. Informe de Análisis de Muestras de Agua. Solicitante: Roberto Contreras, Junta Local de Sanidad Acuícola Mazatlán, Acuícola Don Jorge, S.A. de C.V. CESASIN, A.C.4 pp.
- 5.4.1.46. **Rosalba Alonso Rodríguez y Roberto Cortés Altamirano.** 2009. Informe Técnico Parte 1 Análisis de Fitoplancton y biotoxinas. Parte 1 Análisis de Fitoplancton. Solicitante: Ing. Enrique Ferrer Mcgregor, Secretaría de Salud del Estado de Sinaloa, 7 pp.
- 5.4.1.47. **Rosalba Alonso Rodríguez.** 2009. Informe Técnico Parte 2 Análisis de fitoplancton y biotoxinas. Parte 2 Análisis de biotoxinas por cromatografía líquida (HPLC). Solicitante: Ing. Enrique Ferrer Mcgregor, Secretaría de Salud del Estado de Sinaloa, 7 pp.
- 5.4.1.48. **Rosalba Alonso Rodríguez** 2009. Informe Técnico Parte 3 Análisis de fitoplancton y biotoxinas. Parte 3 Análisis de biotoxinas por bioensayo-ratón. Solicitante: Ing. Enrique Ferrer Mcgregor, Secretaría de Salud del Estado de Sinaloa, 8 pp.
- 5.4.1.49. **Rosalba Alonso Rodríguez** 2009. Informe Técnico Parte 4 Análisis de fitoplancton biotoxinas. Parte 4 Análisis de biotoxinas por bioensayo-ratón, conclusiones. Solicitante: Ing. Enrique Ferrer Mcgregor, Secretaría de Salud del Estado de Sinaloa, 6 pp.
- 5.4.1.50. **Rosalba Alonso Rodríguez,** 2009. Informe Técnico. Análisis de fitoplancton y biotoxinas en Puerto Escondido, Oaxaca. Parte 1. Septiembre 2009. Análisis de Fitoplancton. Solicitante: M. en C. Elsa Mendoza Amézquita, Universidad del Istmo, Oaxaca, 10 pp.
- 5.4.1.51. **Rosalba Alonso Rodríguez,** 2009. Informe Técnico. Análisis de fitoplancton y biotoxinas en Puerto Escondido, Oaxaca. Parte 1. Octubre

2009. Análisis de Fitoplancton. Solicitante: M. en C. Elsa Mendoza Amézquita, Universidad del Istmo, Oaxaca, 16 pp.
- 5.4.1.52. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2009. Informe Técnico. Análisis de fitoplancton y biotoxinas en Puerto Escondido, Oaxaca. Parte 1. Diciembre 2009. Análisis de Fitoplancton. Solicitante: M. en C. Elsa Mendoza Amézquita, Universidad del Istmo, Oaxaca, 18 pp.
- 5.4.1.53. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2010. Informe Técnico. Análisis de fitoplancton y biotoxinas en Puerto Escondido, Oaxaca. Parte 1. Enero 2010. Análisis de Fitoplancton. Solicitante: M. en C. Elsa Mendoza Amézquita, Universidad del Istmo, Oaxaca, 28 pp.
- 5.4.1.54. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2010. Informe Técnico. Análisis de fitoplancton y biotoxinas en Puerto Escondido, Oaxaca. Parte 1. Febrero 2010. Análisis de Fitoplancton. Solicitante: M. en C. Elsa Mendoza Amézquita, Universidad del Istmo, Oaxaca, 17 pp.
- 5.4.1.55. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2010. Informe Técnico. Análisis de fitoplancton y biotoxinas en Puerto Escondido, Oaxaca. Parte 1. Marzo 2010. Análisis de Fitoplancton. Solicitante: M. en C. Elsa Mendoza Amézquita, Universidad del Istmo, Oaxaca, 17 pp.
- 5.4.1.56. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2010. Informe Técnico. Análisis de fitoplancton y biotoxinas en Puerto Escondido, Oaxaca. Parte 1. Abril 2010. Análisis de Fitoplancton. Solicitante: M. en C. Elsa Mendoza Amézquita, Universidad del Istmo, Oaxaca, 21 pp.
- 5.4.1.57. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2010. Informe Técnico. Análisis de fitoplancton y biotoxinas en Puerto Escondido, Oaxaca. Parte 1. Mayo de 2010. Análisis de Fitoplancton. Solicitante: M. en C. Elsa Mendoza Amézquita, Universidad del Istmo, Oaxaca, 9 pp.
- 5.4.1.58. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2010. Informe Técnico. Análisis de fitoplancton y biotoxinas en Puerto Escondido, Oaxaca. Parte 1. Junio de 2010. Análisis de Fitoplancton. Solicitante: M. en C. Elsa Mendoza Amézquita, Universidad del Istmo, Oaxaca, 10 pp.
- 5.4.1.59. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2010. Informe Técnico. Análisis de fitoplancton y biotoxinas en Puerto Escondido, Oaxaca. Parte 1. Julio de 2010. Análisis de Fitoplancton. Solicitante: M. en C. Elsa Mendoza Amézquita, Universidad del Istmo, Oaxaca, 8 pp.
- 5.4.1.60. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2010. Informe Técnico. Parte 2 Análisis de Saxitoxinas por el método ELISA (Bioensayo Inmunoenzimático). Julio de 2010. Solicitante: M. en C. Elsa Mendoza Amézquita, Universidad del Istmo, Oaxaca, 10 pp.
- 5.4.1.61. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2011. Informe Técnico. Análisis de Fitoplancton. Junta Local de Sanidad Acuícola de Ahome, Laguna de Jitzamuri. Solicitante: MVZ. Angel Corral. CESASIN, 5 p.
- 5.4.1.62. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2011. Informe Técnico. Análisis de Fitoplancton. Junta Local de Sanidad Acuícola de Navolato Sur, Laguna de Aguamitas. Julio Cabanillas/Roberto Contreras, CESASIN, 4 p.
- 5.4.1.63. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2011. Informe Técnico. Análisis de agua y moluscos bivalvos de la Palmita, Laguna de Altata, Culiacán, Sinaloa. 9 p.

- 5.4.1.64. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2011. Informe Técnico. Análisis de Fitoplancton en estanques de cultivo de peces. Solicitado por Dr. Miguel Betancourt Lozano, CIAD Mazatlán, 6 p.
- 5.4.1.65. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2012. Análisis de Fitoplancton en la bahía La Guadalupana, El Dorado, Sinaloa. Solicitante: Ocean. Armando Villalba Loera, Empresa: Comunidades Costeras Sustentables, 12 p.
- 5.4.1.66. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2012. Análisis de fitoplancton, líquido intervalvar y branquias de moluscos. Solicitante Ing. Ferrer/Ing. Aguiar SSS-CESASIN, 14 p.
- 5.4.1.67. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2012. Informe Técnico. Análisis de Fitoplancton. Comité de Playas Limpias. Gobierno Municipal de Mazatlán. 9 p.
- 5.4.1.68. **Rosalba Alonso Rodríguez y Federico Páez Osuna**, 2012, Informe Técnico. Análisis de agua y moluscos bivalvos de la Palmita, Laguna de Altata, Municipio de Culiacán, Sinaloa. Solicitante: Ing. Ferrer/ Ing. Aguiar, SSS/CESASIN, 9 p.
- 5.4.1.69. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2012. Informe Técnico. Análisis de cianotoxinas por el método ELISA (Bioensayo Inmunoenzimático) Microcistinas/nodularinas. Solicitante: Comité de Sanidad Acuícola de Colima, A.C. 17 p.
- 5.4.1.70. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2012. Informe Técnico. Análisis de fitoplancton y moluscos Parte 1 Fitoplancton. Solicitante: Ing. Ferrer/ Ing. Aguiar, SSS-CESASIN, 10 p.
- 5.4.1.71. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2012. Informe Técnico. Análisis de fitoplancton en la bahía de Mazatlán. Solicitante: Ing. Ferrer, Servicios de Salud de Sinaloa., 10 p.
- 5.4.1.72. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2012. Informe Técnico. Análisis de fitoplancton durante una marea roja frente a las costas del río Baluarte a Teacapán. Solicitante: Teniente José Guadalupe Martínez Adrián SEMAR, 7 pp.
- 5.4.1.73. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2012. Informe Técnico #1. Análisis de Fitoplancton en la presa Luis Donald Colosio, Huites, Choix, Sinaloa. solicitante: Ocean. Armando Villalba Loera, Comunidades Costeras Sustentables, 9 pp.
- 5.4.1.74. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2012. Informe Técnico #2. Análisis de Fitoplancton en la presa Luis Donald Colosio, Huites, Choix, Sinaloa. solicitante: Ocean. Armando Villalba Loera, Comunidades Costeras Sustentables, 7 pp.
- 5.4.1.75. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2013. Informe Técnico. Análisis de fitoplancton y moluscos en la bahía de Altata, Navolato, Sinaloa. Solicitante: Ing. Alfonso Ferrer Mc Gregor Gil. Servicios de Salud de Sinaloa, 13 pp.
- 5.4.1.76. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2013. Análisis de fitoplancton en estero de Urías y bahía de Mazatlán. Solicitante: Ing. Alfonso Ferrer Mc Gregor Gil. Servicios de Salud de Sinaloa, 17 pp.
- 5.4.1.77. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2013. Análisis de fitoplancton y contenido intestinal de camarón en Bahía de Navachiste, Sinaloa. Solicitante: José Guadalupe Jacobo Galaviz, SPR. Corporativo Camaronero Guasave. 12 pp.

- 5.4.1.78. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2013. Análisis de agua de la zona de playa y sistema de larvicultura. Solicitante: Biól. Rafael Ruiz Valadez Biomarina Reproductiva S.R.L. de C.V. 9 pp.
- 5.4.1.79. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2013. Análisis de fitoplancton en agua y contenido intestinal de camarón. Ahome y El Dorado, Sinaloa. Solicitante M. en C. Julio Cabanillas Ramos, Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa. 19 pp.
- 5.4.1.80. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2013. Análisis de Fitoplancton en agua y líquido intervalvar de ostión Parte III. Solicitante MVZ Angel Humberto Corral. Junta Local de Sanidad Acuícola de Ahome, Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa, A.C. 12 pp.
- 5.4.1.81. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2013. Análisis de clorofila en agua. Solicitante. Ing. Rosa Zazueta, LAQUIN S.A. 3 p. 5 h
- 5.4.1.82. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2013. Análisis de fitoplancton y clorofila en agua. Solicitante. Ing. Rosa Zazueta, LAQUIN S.A. 7 p. 8 h
- 5.4.1.83. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2013 Análisis de fitoplancton de la presa Venustiano Carranza (Don Martín), Coahuila. Ocean. Armando Villalba Loera, 14 pp. 5 h
- 5.4.1.84. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2013. Análisis de fitoplancton de la presa Madhó Corrales, Hidalgo. Ocean. Armando Villalba Loera, 9 pp. 5 h
- 5.4.1.85. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2013. Análisis de fitoplancton de la presa Zimapán, Hidalgo. Ocean. Armando Villalba Loera, 21 pp. 8 h
- 5.4.1.86. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2013. Análisis de cianotoxinas en sistemas de cultivo de camarón en baja salinidad, Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Colima, S.A., Diana Arizmendi Cárdenas. 19 pp., 12 h
- 5.4.1.87. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2014. Análisis de fitoplancton de las presas Bacurato y Huites, Sinaloa. Ocean. Armando Villalba Loera, 10 pp. 8 h.
- 5.4.1.88. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2014. Análisis de Fitoplancton, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. 10 pp. 5 h
- 5.4.1.89. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2014. Análisis de Fitoplancton, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. 11 pp. 5 h
- 5.4.1.90. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2014. Análisis de Toxinas en plancton, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. 4 pp. 10 h
- 5.4.1.91. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2014. Análisis de Fitoplancton, Comité Estatal de Sanidad Acuícola del Estado de Campeche. A.C. Rocío Quezada 7 pp. 4 h
- 5.4.1.92. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2014. Análisis de Fitoplancton, Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa, A.C. M. en C. Julio Adalberto Cabanillas, 9 p. 4 h
- 5.4.1.93. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2014. Análisis de cianotoxinas en sistemas de cultivo de camarón en baja salinidad. Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Colima, A.C. Ocean. Javier Preciado/C.P. Iván Lozano, 50 p. 16 h
- 5.4.1.94. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2015. Análisis de Toxinas en sangre de tortuga marina. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto de Investigaciones sobre los Recursos Naturales. Carlos Delgado Trejo, 4 p. 4 h
- 5.4.1.95. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2015. Análisis de fitoplancton. LYSA, Laboratorio y Servicios Ambientales, La Paz, B.C.S. Dr. Iban Murillo Murillo, 6 p, 8 h

- 5.4.1.96. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2016. Análisis de fitoplancton. LAQUIN, S.A. Itzia Ruiz Nieto, 6 p., 3 h
- 5.4.1.97. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2016. Análisis de fitoplancton. LAQUIN, S.A. Rosa Zazueta, 8 p., 3 h
- 5.4.1.98. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2016. Análisis de fitoplancton. CESASIN, A.C., M. en C. Horacio Ramírez Tirado, 11 p., 3 h.
- 5.4.1.99. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2016. Análisis de fitoplancton y toxinas en agua. Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa, A.C. Norberto José González Álvarez. 7 pp., 5 h.
- 5.4.1.100. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2016. Análisis de toxinas en tejido sanguíneo de tortuga marina. Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Sinaloa. 2 pp., 2 h.
- 5.4.1.101. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2016. Análisis de fitoplancton. Laquin, S.A. de C.V. Rosa Isela Zazueta Rubio, 6 pp, 6 h.
- 5.4.1.102. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2016. Análisis de fitoplancton en agua y sedimentos. Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa, A.C. Fernando Félix Niebla. 14 pp. 8 h.

#### 5.4.2. Sobre Campañas Oceanográficas:

- 5.4.2.1. Green Ruiz Carlos R., **Alonso-Rodríguez, R.**, Gómez-Noguera, S. y Méndez, Ubach, M.N., 2009. Estudio batimétrico y micro y meiobentónico de la zona aledaña a la bahía de San Juanico en la costa pacífica de Baja California Sur. INNOPHOS Explotación de Fosforitas, S.A. de C.V. Campaña Oceanográfica del 2 al 12 de junio de 2009. 48 pp.
- 5.4.2.2. Línea de Base Ambiental Área Hokchi, 2016. Carlos René Green Ruiz (Coordinador) Instituto de Ciencias del Mar y Limnología Universidad Nacional Autónoma de México 278 p.

#### 5.5. Trabajos presentados en congresos nacionales o extranjeros

**5.5.1.** Nombre del evento: II Reunión de Planctología X Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana de Planctología A. C, III Reunión Internacional de Planctología Institución Organizadora Sociedad Mexicana de Planctología, A.C. y Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, Unidad Mérida, Yucatán.

Lugar y fecha: Mérida, Yucatán del 21 al 24 de abril de 1998.

Tipo de participación: co-autor

Título del trabajo presentado: Distribución y abundancia de *Ceratium* dens Ostenfeld & Schmidt (Dinoflagellata: Ceratiaceae) en la bahía de Mazatlán” **R. Cortés-Altamirano y Alonso-Rodríguez, R.**

**5.5.2.** Nombre del evento: X Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana de Planctología A. C, III Reunión Internacional de Planctología

Institución Organizadora Sociedad Mexicana de Planctología, A.C.,

Lugar y fecha: Mazatlán, Sinaloa, del 28 al 30 de abril de 1999.

Tipo de participación: ponente

Título del trabajo presentado: Aplicación de cuatro índices para determinar el estado trófico de la bahía de Mazatlán, Sin. México. **Alonso-Rodríguez, R.**, F. Páez-Osuna y R. Cortés-Altamirano.

**5.5.3.** Nombre del evento: North Pacific Marine Science Organization (PICES)  
Institución organizadora: North Pacific Marine Science Organization (PICES)  
Lugar y fecha: Victoria, Canadá, 26 de octubre de 2002.  
Tipo de participación: co-autor de ponencia.  
Título del trabajo presentado: Marine Biotoxins in Mexico. Ochoa, J.L., Lluch-Cota, E., Arredondo-Vega, B.O., Núñez-Vázquez, E., Heredia-Tapia, A. Pérez-Linares, J. y **Alonso-Rodríguez, R.**

**5.5.4.** Nombre de evento: XI Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana de Planctología y IV International Meeting of Planctology. Estudios sobre el plancton en México y del Caribe.  
Institución Organizadora: Sociedad Mexicana de Planctología A.C. (SOMPAC) y Universidad de Guadalajara.  
Lugar y Fecha: Guadalajara, Jalisco, 4 de mayo de 2000.  
Tipo de participación: co-autor de ponencia  
Título del trabajo presentado: Primer registro de marea roja debida a *Prorocentrum triestinum* (Dinophyceae: Prorocentraceae) y su variación anual en la bahía de Mazatlán, Sinaloa, México. Cortés-Altamirano, R., Núñez-Pastén, A. y **Alonso-Rodríguez, R.**

**5.5.5.** Nombre del evento: XII Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana de Planctología y V International Meeting of the Mexican Society of Planktology  
Institución Organizadora Sociedad Mexicana de Planctología, A.C. y la Universidad Veracruzana  
Lugar y fecha Xalapa Veracruz del 6 al 9 de mayo de 2002.  
Tipo de participación: oral  
Título del trabajo presentado Comparación del perfil de toxinas de *Gymnodinium catenatum* y moluscos bivalvos en dos localidades del golfo de California. Gárate-Lizárraga, I., J.J. Bustillos-Guzmán, **R. Alonso-Rodríguez**, C. Hummer y B. Lukas.

**5.5.6.** Nombre del evento XII Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana de Planctología y V International Meeting of the Mexican Society of Planktology  
Lugar y fecha Xalapa Veracruz, del 6 al 9 de mayo de 2002  
Institución Organizadora Sociedad Mexicana de Planctología, A.C. y la Universidad Veracruzana  
Tipo de participación: ponente  
Título del trabajo presentado Condiciones hidrográficas y meteorológicas que promueven los eventos de "marea roja" en la Bahía de Mazatlán **Alonso-Rodríguez, R.** y J.L. Ochoa.

**5.5.7.** Nombre del evento XIII Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana de Planctología, A. C. SOMPAC  
Institución Organizadora: Instituto Tecnológico de San Blas, Nayarit.  
Lugar y fecha Nuevo Vallarta, Nayarit, del 25 al 29 de abril del 2004  
Tipo de participación ponente

Título del trabajo presentado Mortalidad de larvas y camarón en cultivo en Sinaloa, México, asociado a mareas rojas de *Gymnodinium catenatum* **Alonso-Rodríguez, R.**, Gárate-Lizárraga, I., Luckas, B. Reinhardt, K. Bustillos-Guzmán, J. 2004.

**5.5.8.** Nombre del evento Reunión XIII Nacional de la Sociedad Mexicana de Planctología, A. C. SOMPAC

Institución Organizadora: instituto Tecnológico de San Blas, Nayarit.

Lugar y fecha Nuevo Vallarta, Nayarit, del 25 al 29 de abril del 2004

Tipo de participación ponente

Título del trabajo presentado Revisión y redescrición del dinoflagelado *Ceratium divaricatum*, una especie de taxonomía confusa y gran variabilidad morfológica

Hernández-Becerril, D. U. y **Alonso-Rodríguez, R.**

**5.5.9.** Nombre del evento X Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar, COLACMAR

Institución Organizadora Universidad Nacional Heredia de Costa Rica y Universidad de Costa Rica

Lugar y fecha San José, Costa Rica, del 22-26 de septiembre del 2003

Tipo de participación: póster

Título del trabajo presentado Epifitismo del ciliado *Vorticella* sp. (Ciliophora: Peritrichia) sobre tres especies de diatomeas, en la Bahía de Mazatlán, México

**Alonso-Rodríguez, R.**, I. Gárate-Lizárraga y S. Gómez-Aguirre. 2003

**5.5.10.** Nombre del evento: HABTECH 2003 Workshop

Institución organizadora: Universidad de Nueva Zelanda

Lugar y fecha: Nelson, New Zealand 26-30 de noviembre de 2003

Tipo de participación:

Título del trabajo presentado Evaluation of dinoflagellate toxicity implicated in recent HAB events in the Gulf of California, México Núñez-Vázquez, E.J., Heredia-Tapia,

A., Pérez-Urbiola, J.C., **Alonso-Rodríguez, R.**, Arellano-Blanco, J., Cordero-Tapia, A., Pérez-Linares, J. y Ochoa, J.L:

**5.5.11.** Nombre del evento: I Taller de Proliferaciones Algales Nocivas

Institución organizadora Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S. C.

Lugar y fecha: en las instalaciones del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. en la Ciudad del La Paz, BCS el 17 y 18 de noviembre de 2005

Tipo de participación: ponente

Título del trabajo presentado: Proyectos vigentes sobre mareas rojas y biotoxinas en la bahía de Mazatlán, Sinaloa, México. **Rosalba Alonso Rodríguez**

**5.5.12.** Nombre del evento: XIV Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana de Planctología, A. C. SOMPAC

Institución organizadora: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Lugar y fecha: Morelia, Michoacán del 30 de mayo al 2 de junio del 2006

Tipo de participación: coautora

Título del trabajo presentado: Variables fisicoquímicas y concentración de nutrientes durante la proliferación de rafidofíceas (Raphidoficeae) en San Blas, Nayarit

Frausto-Sotelo, E.D., Castillo-Barrera, E. y **Alonso-Rodríguez, R.**

**5.5.13.** Nombre del evento: XIV Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana de Planctología, A. C. SOMPAC

Institución organizadora: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Lugar y fecha: Morelia, Michoacán del 30 de mayo al 2 de junio del 2006

Tipo de participación: ponente

Título del trabajo presentado: Composición, variación y abundancia de las comunidades fitoplanctónicas en las lagunas costeras del Estado de Sinaloa, México: resultados preliminares. Ibargüen-Zamudio, J., **Alonso-Rodríguez, R.** y Frausto-Sotelo, E.D.

**5.5.14.** Nombre del evento: XIV Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana de Planctología, A. C. SOMPAC

Institución organizadora: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Lugar y fecha: Morelia, Michoacán del 30 de mayo al 2 de junio del 2006

Tipo de participación: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Título del trabajo presentado: Estudio anual de toxinas paralíticas (TP) en el ostión de roca *Striostrea prismatica* asociado a la presencia de *Gymnodinium catenatum* en la bahía de Mazatlán, Sinaloa, México Acevedo-Medina, G., **Alonso-Rodríguez, R.**, Gárate-Lizárraga, I., Bustillos-Guzmán, J.J.

**5.5.15.** Nombre del evento: XIV Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana de Planctología, A. C. SOMPAC

Institución organizadora: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Lugar y fecha: Morelia, Michoacán del 30 de mayo al 2 de junio del 2006

Tipo de participación:

Título del trabajo presentado: Variación del perfil de toxinas paralizantes en diferentes fases de crecimiento de cepas de *Gymnodinium catenatum* (Dinophyceae) aisladas de tres localidades del Golfo de California, México. Band-Schmidt, C.J., Bustillos-Guzmán, J. Morquecho, L., Gárate-Lizárraga, I., **Alonso-Rodríguez, R.**, Reyes-Salinas, A. Erler, K. y Luckas, B. 2006.

**5.5.16.** Nombre del evento: XIV Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana de Planctología, A. C. SOMPAC

Institución organizadora: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Lugar y fecha: Morelia, Michoacán del 30 de mayo al 2 de junio del 2006

Tipo de participación: ponente

Título del trabajo presentado: Proliferación de *Microcystis aeruginosa* y la presencia de microcistinas en un lago artificial, Sinaloa, México **Alonso-Rodríguez, R.**, Núñez-Vázquez, E. Cordero-Tapia, A., Gárate-Lizárraga, I., Hiller, S. y Ochoa, J.L.

**5.5.17.** Nombre del evento: XI Congreso Brasileiro de Ficología & Simposio Latino-Americano sobre algas nocivas

Institución organizadora: Sociedad Brasileira de Ficologia y Universidade do Vale do Itajaí en Itajaí, Brasil

Lugar y fecha: Itajaí, Brasil, del 26 de marzo al 1º de Abril de 2006

Tipo de participación: coautor de trabajo expuesto en mesa redonda.

Título del trabajo presentado: Diagnóstico y avances del estudio del fitoplancton nocivo en el Pacífico Mexicano Hernández-Becerril, D.U., Bustillos-Guzmán, J.J. López-Cortés, D. **Alonso-Rodríguez, R.**, Band-Schmidt, C.J., Barón-Campis, S., Gárate-Lizárraga, I., García-Mendoza, E., Maske, H Mezave del C., M.E., Morquecho-Escamilla, L., Núñez-Vázquez, E.J. y Peña-Manjarréz, J.L.

**5.5.18.** Nombre del evento: 12th Internacional Conference on Harmful Algae,  
Institución organizadora: Internacional Society for the Study of Harmful Algae  
Lugar y fecha: Copennague, Dinamarca, del 4 al 8 de septiembre de 2006.  
Tipo de participación: coautor de ponencia  
Título del trabajo presentado: PSP toxin profiles during different growth phases in *Gymnodinium catenatum* strains isolated from the Gulf of California, México Band-Schmidt, C.J., Bustillos-Guzmán, J.J., Morquecho-Escamilla, L. Gárate-Lizárraga, I. **Alonso-Rodríguez, R.**, Reyes-Salinas, A. , K., Eler y B. Luckas.

**5.5.19.** Nombre del evento: Tercer Foro Estatal de Ciencia y Tecnología  
Institución organizadora: Gobierno del Estado de Sinaloa, a través del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología  
Lugar y fecha: Culiacán, Sinaloa el 8 y 9 de diciembre de 2006  
Tipo de participación: coautora de ponencia.  
Título del trabajo presentado: Diseño y construcción de una base de datos con información ambiental de los sistemas lagunares costeros de Sinaloa: Compuestos orgánicos persistentes, nutrientes, metales pesados y microorganismos. Green-Ruiz, C., Páez-Osuna, F., Ruiz-Fernández, A.C., Soto-Jiménez, M., **Alonso-Rodríguez, R.** y Ruelas-Inzunza, J.R.

**5.5.20.** Nombre del evento: Reunión Académica XXV Aniversario del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología  
Institución organizadora: Instituto de Ciencias del Mar y Limnología  
Lugar y fecha: Ciudad Universitaria, México, D. F. del 21 al 23 de marzo de 2007  
Tipo de participación: ponente  
Título del trabajo presentado: Florecimientos Algales en la bahía de Mazatlán, México: 2000-2006. Alonso-Rodríguez, R. y Cortés-Altamirano, R.

**5.5.21.** Nombre del evento: Reunión Académica XXV Aniversario del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología  
Institución organizadora: Instituto de Ciencias del Mar y Limnología  
Lugar y fecha: Ciudad Universitaria, México, D. F. del 21 al 23 de marzo de 2007  
Tipo de participación: ponencia colectiva  
Título del trabajo presentado: El grupo de Geoquímica ambiental: un grupo en proceso de consolidación. **Alonso-Rodríguez, R.**, Green-Ruiz, C. Ruelas-Inzunza, J.R. Ruiz-Fernández, A.C., Soto-Jiménez, M. F. y Páez-Osuna, F.

**5.5.22.** Nombre del evento: IV IOC Regional Science Planning Workshop on Harmful Algal Blooms in IOCARIBE  
Institución organizadora: Comisión Oceanográfica Intergubernamental  
Lugar y fecha: San Andrés, Isla, Colombia, 22 al 24 de mayo de 2007  
Tipo de participación: coautora de ponencia  
Título del trabajo presentado: Informes de Reuniones de trabajo. Informe de México Sierra-Beltrán, A. Cortés-Altamirano, R., **Alonso-Rodríguez, R.** Cortés-Lara, Ma. C.

**5.5.23.** Nombre del evento: Foro de Consulta Popular sobre la promoción de la Salud”  
Institución Organizadora: Gobierno Municipal  
Lugar y fechas: Palacio Municipal de Mazatlán, 22 de febrero de 2008.  
Tipo de Participación: ponencia

Título del Trabajo: a UNAM en el municipio de Mazatlán: Propuestas al plan municipal de Salud 2007. **Rosalba Alonso Rodríguez.**

**5.5.24.** Nombre del evento: XV Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana de Planctología, A.C.

Institución organizadora: Facultad de Estudios Superiores Iztacala

Lugar y Fecha: Tlalnepantla, Estado de México, 21-24 de abril de 2009.

Tipo de Participación: ponencia

Título del trabajo presentado: Efecto del medio de cultivo en el crecimiento y toxicidad del dinoflagelado *Gymnodinium catenatum* Graham aislado de la bahía de Mazatlán, Sinaloa, México. **Martínez Tecuapacho, G.A.** y **Alonso-Rodríguez, R.**

**5.5.25.** Nombre del evento: XVI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología del Mar. Institución organizadora: Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar, Secretaría e Educación Pública.

Lugar y Fecha: Colima, del 5 al 7 de octubre de 2009.

Tipo de Participación: coautor de ponencia

Título del trabajo presentado: Evaluación experimental de tres arcillas para el control de florecimientos algales nocivos ocasionados por los dinoflagelados tóxicos *Cochlodinium polykrikoides* (Margalef, 1961 y *Gymnodinium catenatum* (Graham, 1943). **Frausto-Sotelo, E.,** **Alonso-Rodríguez, R.** y Méndez-Gómez, E.

**5.5.26.** Nombre del evento: III Taller sobre Florecimientos Agales Nocivos.

Institución organizadora: Laboratorio Estatal de Salud Pública "Dr. Galo Soberón y Parra"

Lugar y Fecha: Acapulco, Guerrero 9 al 11 de noviembre de 2009.

Tipo de Participación: ponencia

Título del trabajo presentado: Primer Registro de *Cochlodinium fulvescens* en las costas del Océano Pacífico. **Morquecho, L.** y **Alonso-Rodríguez, R.**

**5.5.27.** Nombre del evento: III Taller sobre Florecimientos Agales Nocivos.

Institución organizadora: Laboratorio Estatal de Salud Pública "Dr. Galo Soberón y Parra"

Lugar y Fecha: Acapulco, Guerrero 9 al 11 de noviembre de 2009.

Tipo de Participación: coautor de ponencia

Título del trabajo presentado: Efecto del medio de cultivo en el crecimiento y toxicidad del dinoflagelado *Gymnodinium catenatum* Graham aislado de la bahía de Mazatlán, Sinaloa, México. **Martínez Tecuapacho, G.A.,** **Alonso-Rodríguez, R.** y Morquecho-Escamilla, L.

**5.5.28.** Nombre del evento: III Taller sobre Florecimientos Agales Nocivos.

Institución organizadora: Laboratorio Estatal de Salud Pública "Dr. Galo Soberón y Parra"

Lugar y Fecha: Acapulco, Guerrero 9 al 11 de noviembre de 2009.

Tipo de Participación: ponencia

Título del trabajo presentado: Evaluación experimental de tres arcillas para el control de florecimientos algales nocivos ocasionados por los dinoflagelados tóxicos *Cochlodinium polykrikoides* (Margalef, 1961 y *Gymnodinium catenatum* (Graham, 1943). **Frausto-Sotelo, E.,** **Alonso-Rodríguez, R.** y Méndez-Gómez, E.

**5.5.29.** Nombre del evento: 4ª Reunión de Asociación de Egresados de Ciencias del Mar, Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa.

Institución organizadora: Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa

Lugar y Fecha: Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa, diciembre de 2009.

Tipo de Participación: cartel

Título del trabajo presentado: Nuevo registro para *Gyrodinium falcatum* (Kofoid and Ewesy 1921) en la Bahía de Mazatlán” **Alonso-Rodríguez, R.** y Frausto-Sotelo, E.D.

**5.5.30.** Nombre del evento: XVII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología del Mar

Institución organizadora: Secretaría de Educación Pública

Lugar y fecha: San Francisco, Campeche del 31 de agosto al 3 de septiembre de 2010

Tipo de participación: coautor de ponencia oral.

Título del trabajo presentado: Importancia de la aclimatación y cultivo de los dinoflagelados tóxicos *Cochlodinium polykrikoides* (Margalef, 1961) y *Gymnodinium catenatum* (Graham, 1943). Frausto-Sotelo, E.D., Martínez-Tecuapacho, G.A- y **Alonso-Rodríguez, R.**

**5.5.31.** Nombre del evento: 14th International Conference on Harmful Algae

Institución organizadora: International Society for the Study of Harmful Algae

Lugar y fecha: Hersonissos, Creta, Grecia del 1-5 de noviembre de 2010

Tipo de participación: coautora de póster

Título del trabajo presentado: Morquecho, L. Related factors during moderate blooms *Pyrodinium bahamense* var. *bahamense* in two coastal lagoons from the southern of Gulf of California. Morquecho, L., **Alonso-Rodríguez, R.**, Arreola-Lizárraga, J.A. y Reyes-Salinas, A.

**5.5.32.** Nombre del evento: XVIII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología del Mar.

Institución organizadora: Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar.

Lugar y fecha: San Carlos, Nuevo Guaymas, Sonora del 7 al 9 de septiembre de 2011.

Tipo de participación: coautora

Título del trabajo presentado: Comportamiento de *Litopenaeus vannamei* expuesto a dinoflagelados tóxicos *Cochlodinium polykrikoides* (MARGALE, 1961) y *Gymnodinium catenatum* (GRAHAM, 1943). Elizabeth Dalila Frausto Sotelo y , R. **Alonso Rodríguez, R.**

**5.5.33.** Nombre del evento: XIV Congresso Latino-Americano de Ciências do Mar – XIV COLACMAR

Institución organizadora: Asociación Latinoamericana de Investigadores en Ciencias del Mar, Asociación Brasileña de Oceanografía

Lugar y fecha: Balneário Camboriú (SC / Brasil), 30 de outubro a 04 de novembro de 2011

Tipo de participación: coautora de resumen ampliado

Título del trabajo presentado: Ultraestructura de *Prorocentrum rostratum* dinoflagelado de valvas tecales espinosas. Cortés Altamirano, R. **Alonso Rodríguez, R.** Cortes Lara, Ma. C.

**5.5.34.** Nombre del evento: 1er Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana para el Estudio de los Florecimientos Algales Nocivos (SOMEFAN, A.C.).

Institución organizadora: Sociedad Mexicana para el Estudio de los Florecimientos Algales Nocivos (SOMEFAN, A.C.).

Lugar y fecha: 16-18 de noviembre de 2011.

Tipo de participación: coautora

Título del trabajo presentado: Factores Ambientales y biológicos relacionados con florecimientos moderados de *Pyrodinium bahamense* en tres lagunas costeras del sur del Golfo de California. Morquecho, L., **Alonso-Rodríguez, R.**, Arreola-Lizárraga, J.A. y Reyes-Salinas, A.

**5.5.35.** Nombre del evento: 1er Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana para el Estudio de los Florecimientos Algales Nocivos (SOMEFAN, A.C.).

Institución organizadora: Sociedad Mexicana para el Estudio de los Florecimientos Algales Nocivos (SOMEFAN, A.C.).

Lugar y fecha: 16-18 de noviembre de 2011.

Tipo de participación: coautora y ponente

Título del trabajo presentado: Seguimiento de toxinas paralizantes (TPs) durante florecimientos algales de *Pyrodinium bahamense* en la zona costera de Oaxaca (2009-2010). **Alonso-Rodríguez, R.**, Mendoza A.E., Seim, A.J., Martínez, R.V.M. y Velázquez, L.S.A.

**5.5.36.** Nombre del evento: 1er Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana para el Estudio de los Florecimientos Algales Nocivos (SOMEFAN, A.C.).

Institución organizadora: Sociedad Mexicana para el Estudio de los Florecimientos Algales Nocivos (SOMEFAN, A.C.).

Lugar y fecha: 16-18 de noviembre de 2011.

Tipo de participación: coautora y ponente

Título del trabajo presentado: Monitoreo de toxinas paralizantes (TPs) en los moluscos bivalvos *Chama sordida* y *Striostrea prismatica* en la bahía de Mazatlán, Sinaloa, México (2006-2009). Delgado del Villar, S.J. y **Alonso-Rodríguez, R.**, 2011.

**5.5.37.** Nombre del evento: 1er Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana para el Estudio de los Florecimientos Algales Nocivos (SOMEFAN, A.C.).

Institución organizadora: Sociedad Mexicana para el Estudio de los Florecimientos Algales Nocivos (SOMEFAN, A.C.).

Lugar y fecha: 16-18 de noviembre de 2011.

Tipo de participación: coautora

Título del trabajo presentado: Remoción del dinoflagelado tóxico *Gymnodinium catenatum* en condiciones de laboratorio utilizando arcillas y coagulantes químicos. Cuéllar-Martínez, T.C. y **Alonso-Rodríguez, R.**

**5.5.38.** Nombre del evento: 1er Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana para el Estudio de los Florecimientos Algales Nocivos (SOMEFAN, A.C.).

Institución organizadora: Sociedad Mexicana para el Estudio de los Florecimientos Algales Nocivos (SOMEFAN, A.C.).

Lugar y fecha: 16-18 de noviembre de 2011.

Tipo de participación: coautora de póster  
Título del trabajo presentado: Biocombustibles en Sinaloa: producción por microalgas. Siordia-Grave, M. **Alonso-Rodríguez R.** Montiel-Montoya J. Mora-Uzeta C. Sosa-Pérez R., Cárdenas-Cota H y .Noriega-Astorga A.

**5.5.39.** Nombre del evento: 1er Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana para el Estudio de los Florecimientos Algales Nocivos (SOMEFAN, A.C.).  
Institución organizadora: Sociedad Mexicana para el Estudio de los Florecimientos Algales Nocivos (SOMEFAN, A.C.).  
Lugar y fecha: 16-18 de noviembre de 2011.  
Tipo de participación: coautora de póster  
Título del trabajo presentado: Comparación Morfológica y toxicológica de las poblaciones de *Pyrodinium bahamense* Plate del sur del Golfo de California. Martínez-Tecuapacho, G.A., Morquecho, L. y **Alonso Rodríguez R.**

**5.5.40.** Nombre del evento: XIX Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología del Mar.  
Institución Organizadora: Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar.  
Lugar y fecha: Tuxpan, Veracruz, del 28 al 30 de agosto de 2012.  
Título del trabajo presentado: Avance preliminar del catálogo de especies fitoplanctónicas de la bahía de Matanchén, San Blas, Nayarit. Elizabeth Dalila Frausto Sotelo y **Alonso Rodríguez R.**

**5.5.41.** Nombre del evento: 2° Congreso Nacional de Investigación en Cambio Climático.  
Institución organizadora: Programa de Investigación en Cambio Climático, Centro de Ciencias de la Atmósfera-Universidad Nacional Autónoma de México.  
Lugar y fecha: Mazatlán, Sinaloa del 15 al 19 de octubre de 2012.  
Tipo de participación: ponente  
Título del trabajo presentado: Influencia del cambio climático sobre los florecimientos algales nocivos. Alonso Rodríguez R. y Cortés-Altamirano, R.

**5.5.42.** Nombre del evento: 15th International Conference on Harmful Algae  
Institución organizadora: ISSHA  
Lugar y fecha: Changwon, Gyeongnam, Corea, 29 de octubre la 22 de noviembre de 2012.  
Tipo de participación: coautor.  
Título del trabajo presentado: Toxic and harmful phytoplankton from the central Mexican Pacific: a summary of results from oceanographic cruises in four consecutive years (2009-2012).  
David U. Hernández-Becerril, Sofía A. Barón-Campis, J. Gerardo A. Ceballos-Corona, A. Morales-Blake, Mónica C. Rodríguez-Palacio & **Rosalba Alonso-Rodríguez.**

**5.5.43.** Nombre del evento: 1a Reunión Latino-Americana sobre Algas Nocivas.  
Institución organizadora: Ministerio de Educación, Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de Santa Catarina  
Lugar y fecha: Florianópolis, Brasil, del 7 al 9 de octubre de 2013.  
Tipo de participación: coautora  
Título del trabajo presentado: Toxic and harmful phytoplankton from the central Mexican Pacific: a summary of results from oceanographic cruises in four consecutive years (2009-2012). David U. Hernández-Becerril, Sofía A. Barón-Campis, J. Gerardo

A. Ceballos-Corona, A. Morales-Blake, Mónica C. Rodríguez-Palacio & **Rosalba Alonso-Rodríguez**.

**5.5.44.** Nombre del evento: 3er Congreso de Investigación en Cambio Climático, Institución Organizadora: Programa de Investigación en Cambio Climático de la UNAM Lugar y fecha: Sede Noroeste Unidad Académica Mazatlán, ICML UNAM del 14 al 18 de octubre de 2013.

Tipo de participación: Coautora de ponencia.

Título del trabajo presentado: "Observatorio del Cambio Global en la zona costera de Mazatlán, México: la Base de Datos Tulum" Sánchez-Cabeza J.A., Ramírez Reséndiz G., **Alonso-Rodríguez R.**, Carballo J.L., Ruiz-Fernández A.C., Suárez Gutiérrez C., Ortega Tostado J.G., Vidaña Peraza O., Torrero-Martínez P.G.

**5.5.45.** Nombre del evento: 3er Congreso de Investigación en Cambio Climático, Institución organizadora: Programa de Investigación en Cambio Climático de la UNAM Lugar y fecha: Sede Noroeste Unidad Académica Mazatlán, ICML UNAM, del 14 al 18 de octubre de 2013.

Tipo de participación: Coautora de póster.

Título del trabajo presentado: Monitoreo y Evaluación del Cambio Climático Utilizando Como Herramienta Trampas de Sedimento Machain-Castillo Ma. L., Nava-Fernández X. A., Gío-Argáez, F., Arellano-Torres, E., Rodríguez-Ramírez A., Ruiz-Fernández A. C., Sánchez-Cabeza J. A., Esparza-Álvarez M. A., Ruiz-Almaráz L., **Alonso-Rodríguez R.**, Hernández-Becerril D. U.

**5.5.46.** Nombre del evento: 2ª Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana para el Estudio de los Florecimientos Algales Nocivos, A.C.

Institución organizadora: Sociedad Mexicana para el Estudio de los Florecimientos Algales Nocivos A.C.

Lugar y fecha: Universidad de Colima, Manzanillo, Colima, México, del 30 y 31 de octubre de 2013.

Tipo de participación: Coautora de ponencia

Título del trabajo presentado: "Fitoplancton tóxico y nocivo del Pacífico tropical mexicano: un sumario de resultados de cruceros oceanográficos en cuatro años consecutivos (2009-2012). David U. Hernández-Becerril, **Alonso-Rodríguez Rosalba**, Barón Campis Sofía A., Ceballos-Corona J. Gerardo., Merino-Ibarra Martín, Morales-Blake Alejandro y Rodríguez-Palacio Mónica C.

**5.5.47.** Nombre del evento: 2ª Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana para el Estudio de los Florecimientos Algales Nocivos, A.C.

Institución organizadora: Sociedad Mexicana para el Estudio de los Florecimientos Algales Nocivos, A.C.

Lugar y fecha: Universidad de Colima, Manzanillo, Colima, México, del 30 y 31 de octubre de 2013.

Tipo de participación: coautora de póster

Título del trabajo presentado: "Florecimiento algal frente a la desembocadura del río Balsas en abril de 2012". Ayala-Marín, J., Ceballos-Corona J.G.A., **Alonso-Rodríguez, R.**, Morales-Blake, A. y Hernández-Becerril, D.U.

**5.5.48.** Nombre del evento: XVIII Congreso Nacional de Oceanografía

Institución organizadora: Universidad Autónoma de Baja California Sur, Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas del Instituto Politécnico Nacional, Consejo

Nacional de Ciencia y Tecnología, Centro de Investigaciones Biológicas de Noroeste, S.C. y Asociación de Oceanólogos de México, A.C.

Lugar y fecha: La Paz, Baja California Sur, México. 4 al 6 de junio de 2014

Tipo de participación: coautora

Título del trabajo presentado: "Fitoplancton tóxico y nocivo del Pacífico Tropical Mexicano: Un resumen de resultados de cruceros oceanográficos en cinco años consecutivos (2009-2013)" Hernández-Becerril, D.U., **Alonso-Rodríguez, R.**, Barón Campis, S.A., Ceballos-Corona J.G.A., Merino-Ibarra, M., Morales-Blake, A. y Rodríguez-Palacio, M.C.

**5.5.49.** Nombre del Evento: Segundo Encuentro de Jóvenes Investigadores en el Estado de Sinaloa.

Institución Organizadora: Universidad Politécnica de Sinaloa

Lugar y Fecha: Mazatlán, Sinaloa 25 y 26 de septiembre de 2014.

Tipo de Participación: coautora

Título del trabajo presentado: Mercurio en ostiones de cultivo (*Crassostrea gigas* (Thunberg, 1793 y *C. costezimensis* Hertlein, 1951) de cuatro lagunas costeras del SE Golfo de California, México. Osuna-Martínez, C.C., Páez-Osuna, F. y **Alonso-Rodríguez, R.**

**5.5.50.** Nombre del Evento: X Congreso de Ficología de Latinoamérica y el Caribe. VIII Reunión Iberoamericana de Ficología.

Institución Organizadora: Universidad Autónoma Metropolitana

Lugar y Fecha: Metepec, Estado de México 5 al 10 de octubre de 2014

Tipo de Participación: coautora de póster

Título del trabajo presentado: Evento tóxico producido por *Gymnodinium catenatum* en el antepuerto y la bahía de Mazatlán, Sinaloa, México en marzo de 2013. **Alonso-Rodríguez, R.**, Ramírez-Camarena, C., Barón Campis S.A.

**5.5.51.** Nombre del Evento: VI Congreso Nacional de Limnología

Institución Organizadora: Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Asociación Mexicana de Limnología, A.C.

Lugar y Fecha: Ciudad Universitaria, 12-14 de noviembre de 2014

Tipo de Participación: coautora

Título del trabajo presentado: Distribución vertical de dinoquistes orgánicos en la laguna costera El Colorado, Sinaloa. Tomasa del Carmen Cuéllar Martínez y **Alonso-Rodríguez, R.**

**5.5.52.** Nombre del Evento: 5o Congreso Nacional de Investigación en Cambio Climático

Institución Organizadora: Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Programa de Investigación Nacional en Cambio Climático

Lugar y Fecha: Mazatlán, Sinaloa, 13-16 de octubre de 2015

Tipo de Participación: coautora de póster

Título del trabajo presentado: Caracterización geoquímica y distribución vertical de quistes de *Pyrodinium bahamense* en sedimentos de la laguna costera de El Colorado, Sinaloa. Tomasa del Carmen Cuéllar Martínez, Maryse Henry, Anne de Vernal, Ana Carolina Ruiz Fernández, **Rosalba Alonso Rodríguez**, Libia Hascibe Perez Bernal.

**5.5.53.** Nombre del Evento: ECSA 55 Estuaries and coastal seas in a rapidly changing world

Institución Organizadora: ELSEVIER Ltd.

Lugar y Fecha: Reino Unido 6-9 septiembre de 2015.

Tipo de Participación: Coautora de ponencia

Título del trabajo presentado: Trace elements from Pacific Mexican coast: Tectonic, iron ore, and anthropogenic influences

Marmolejo-Rodríguez, R., Morales-Blake, A.R., González-Chavarin, I., Hernández-Becerril, D., **Alonso-Rodríguez, R.**, Sanchez-Gonzalez, A., Magallanes-Ordoñez, V.R.

**5.5.54.** Nombre del Evento: Cuarto Encuentro de Jóvenes Investigadores en el Estado de Sinaloa

Institución Organizadora: CONACYT y Universidad Politécnica de Sinaloa

Lugar y Fecha: Mazatlán, Sinaloa 21 y 22 de septiembre de 2016.

Tipo de Participación: Coautora de ponencia

Título del trabajo presentado: Registro Sedimentario del Impacto del Clima en una Laguna Costera Insular del Golfo de California. Tomasa del Carmen Cuéllar Martínez,

Ana Carolina Ruiz Fernández, Joan Albert Sánchez Cabeza, **Rosalba Alonso Rodríguez.**

#### **5.6.** Dirección o colaboración reconocida en trabajos publicados por otras personas

- 5.6.1. Hernández-Becerril, D.U. y Bravo-Sierra, E. 2001. Planktonic Silicoflagellates (Dictyochophyceae) from the Mexican Pacific Ocean. *Botanica Marina*. 44: 417-423. (Agradecimiento).
- 5.6.2. Gárate-Lizárraga, I., Hernández-Orozco, M.L., Band-Schmidt, C. y G. Serrano-Casillas. 2001. Red tides along the coasts of the Baja California Peninsula, México (1984 to 2001). *Oceánides*. 16(2): 127-134. . (Agradecimiento).
- 5.6.3. Band-Schmidt, C.J., L. Morquecho, D.U. Hernández-Becerril, A. Reyes-Salinas y E. Bravo-Sierra. 2004. Raphidophyceans on the coasts of Mexico. *Hidrobiología*, 515: 79-89. (Agradecimiento).
- 5.6.4. Morquecho, L. 2004. Colección de Dinoflagelados Marinos (CODIMAR). Página web: <http://www.cibnor.mx/colecciones/codimar/ecodimar.php> . (Agradecimiento).
- 5.6.5. Morquecho, L. y Lechuga-Devéze, C.L. 2004. Seasonal occurrence of planktonic dinoflagellates and cyst production in relationship to environmental variables in subtropical Bahía Concepción, Gulf of California. *Botanica Marina*, 47: 313-322. (Agradecimiento).
- 5.6.6. Gárate-Lizárraga, I., Bustillos-Guzmán, J.J., Eler, K. Muletón-Gómez, M.S. Luckas, B. y Tripp-Quezada, A. 2004. Paralytic shellfish toxins in the chocolate clam, *Megapitaria squalida* (Bivalvia: Veneridae), in Bahía de la Paz, Gulf of California. *Revista de Biología Tropical* 52 (Suppl.):133-140. (Agradecimiento).

- 5.6.7. Okolodkov, Y. B. y Gárate-Lizárraga, I. 2006. An annotated checklist of dinoflagellates (Dinophyceae) from the Mexican Pacific. *Acta Botánica Mexicana*, 74: 1-154. (Agradecimiento).
- 5.6.8. Morales-Serna, F. N., Gómez, S. y Bustos-Hernández, I. 2006. Spatial and temporal variation of taxonomic composition and species richness of benthic copepods (Cyclopoida and Harpacticoida) along a polluted coastal system from north-western Mexico during two contrasting months. *Contributions to the study of East Pacific Crustaceans* 4(1): 41-59. (Agradecimiento por asistencia técnica).

Colaboración reconocida en libros o capítulos en libros publicados por otras personas:

- 5.6.9. Ochoa, J.L. 2000. Mareas rojas proliferaciones microalgales nocivas y biotoxinas marinas en México: impacto en salud pública, pesquerías, acuicultura y medio ambiente. Secretaría de Educación Pública del Estado de Baja California Sur, Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste. ISBN 968-5715-06-8. (Agradecimiento por fotografías que se tomaron para la portada del libro) 84 pp.
- 5.6.10. Garduño-Solórzano, G. 2009. Dinoflagelados, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México. Versión impresa ISBN 978-607-02-0861-4. (Agradecimiento por fotografías de *Myrionecta rubra*, pág 38), 107 pp.
- 5.6.11. Morquecho-Escamilla, L., Reyes-Salinas, A., Okolodkov, Y.B. 2016. Illustrated taxonomic guide of the Marine Dinoflagellate Collection (CODIMAR) | Guía taxonómica ilustrada de la Colección de Dinoflagelados Marinos (CODIMAR). Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. La Paz, Baja California Sur, México (agradecimiento por bibliografía). 147 pp.

Licenciatura:

- 5.6.11. Sánchez López, V.M. 1998. Zooplancton en estanques de cultivo semiintensivo de camarón, con y sin fertilización, su relación con algunas variables ambientales y la producción. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias del Mar, U.A.S. 72 p. (Agradecimiento por comentarios y propuestas al desarrollo del proyecto de tesis).
- 5.6.12. Esquer-Herrera, HV.P. 2003. Concentración de mercurio en sedimento superficial, flora y fauna representativos de la bahía de Guaymas, Sonora. Tesis Profesional. Instituto Tecnológico del Mar, Mazatlán, Sinaloa. Asesor. 93 pp.
- 5.6.13. Díaz Hernández, C.A. 2004. Desinfección del agua potable con ozono. Trabajo profesional para obtener el título de Ingeniero Bioquímico (Opción Alimentos Marinos) del Instituto Tecnológico del Mar, Mazatlán Sinaloa. 63 pp. Asesor.
- 5.6.14. Frausto Sotelo E.D. 2004. Determinación de mareas rojas y calidad de agua en la desembocadura del estero de San Cristóbal en San Blas, Nayarit. Tesis Profesional para obtener el título de Ingeniero Pesquero en Recursos Acuáticos. Unidad Académica, Escuela Nacional de Ingeniería Pesquera, Universidad Autónoma de Nayarit. 56 p. (Agradecimiento por asesoría).

- 5.6.15. Nuñez-Vázquez, E.J. 2005. Biotoxinas Marinas en peces comestibles de Baja California Sur, México: origen, identificación y cuantificación. Tesis para obtener el título de Biólogo Marino. Departamento de Biología Marina, Área Interdisciplinaria de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Baja California Sur. 87 p. (Agradecimiento por colaboración).
- 5.6.16. Arellano-Fiore, C. 2007. Experimento de biotransferencia de Pb en organismo marinos de diferentes niveles tróficos. Tesis para obtener el título de Ingeniero Bioquímico Ambiental, Instituto Tecnológico de Mazatlán. 60 p. (Agradecimiento por asesoría y fotografía en microscopio)

## Maestría:

- 5.6.17. Ochoa-Izaguirre, M.J. 1999. Composición y distribución de macroalgas en el sistema lagunar de Urías (Mazatlán, Sinaloa, México): variación estacional de la biomasa en relación con la disponibilidad de nutrientes y algunos factores ambientales. Tesis de Maestría. Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, ICMYL, UNAM. 99 pp. (Agradecimiento por asesoría en cómputo y apoyo con material bibliográfico).
- 5.6.18. Suárez-González, J.M. 2003. Evaluación de la interacción genotipo-medio ambiente en el crecimiento de juveniles de camarón blanco *Litopenaeus vannamei* en condiciones de laboratorio. Tesis de Maestría. Posgrado en Ciencias del Mar, UNAM, 75 pp. (Agradecimiento por apoyo con material bibliográfico).
- 5.6.19. Góngora-González, D.T. 2003. Estudio taxonómico de peridiniales (Dinophyceae): relación entre los estadios quístico y vegetativo. Tesis de Maestría. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste. 73 p. (Agradecimiento por facilitar muestra de marea roja)
- 5.6.20. Del Río, Chuljak, A. 2006. Distribución espacial de fósforo y silicio en aguas de las lagunas costeras de Sinaloa. Tesis de Maestría. Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, ICML, UNAM. (Agradecimiento por asesoría).
- 5.6.21. López Aguiar, L. K. 2006. Distribución espacial y estacional de las principales especies químicas del nitrógeno en aguas de las lagunas costeras de Sinaloa. Tesis de Maestría. Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología. ICML, UNAM. 218 p. (Agradecimiento por asesoría).
- 5.6.21. Vázquez-Bedolla, L. F. 2006. Geocronología reciente (210 Pb) de la evolución de la contaminación en la zona costera del Golfo de Tehuantepec. Tesis de Maestría. Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, ICML, UNAM. 131 p. (Agradecimiento por asesoría).
- 5.6.22. Meraz-Bautista, Y.N. 2008. Evaluación de la calidad del agua y flujos químicos durante el cultivo semi-intensivo de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) utilizando agua de pozo con baja salinidad y tasa de recambio cero". Tesis de Maestría. Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, ICML, UNAM. 88 p. (Agradecimiento por asesoría).
- 5.6.23. Esqueda-Lara. K. 2008. Riqueza de especies de dinoflagelados de red en dos regiones del Pacífico tropical mexicano (2001-2005). Tesis de Maestría. Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, ICML, UNAM. 221 pp. (agradecimiento por tutoría).

- 5.6.24. Arellano Camacho I. 2009. Acumulación de mercurio en ostiones de la especie *Striostrea prismatica* en la bahía de Mazatlán, Sinaloa. Tesis de Maestría. Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, ICML, UNAM. 56 p. (Agradecimientos por apoyo con proyecto de "Monitoreo de metales pesados y otros contaminantes en el ostión de piedra *Striostrea prismatica* (= *Ostrea iridescens*) en la Bahía de Mazatlán, Sinaloa, México" y por asesoría).
- 5.6.25. Escobar Morales, S. 2010. Riqueza específica de dinoflagelados atecados planctónicos de algunas localidades del Golfo de México y del Pacífico Mexicano. Tesis de Maestría. Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, ICML, UNAM. 136 pp. (agradecimiento por asesoría y estancia en el Laboratorio de Biotoxinas Marinas).
- 5.6.26. Suescún Bolívar L.P. 2011. producción de glicerol en algas del género *Symbiodinium* bajo estrés osmótico. Tesis de Maestría. Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, ICML, UNAM. 50 pp. (agradecimiento por evaluación y corrección del escrito).
- 5.6.28. Navarrete Maldonado, V. 2011. Efecto de dos probióticos sobre la DBO y las concentraciones de nitrógeno soluble y particulado en aguas de cultivo larvario de *Litopenaeus vannamei* (Boone, 1931). Tesis de Maestría. Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, ICML, UNAM. 45 pp. (agradecimiento por observaciones para mejorar el escrito como parte del comité tutor).
- 5.6.29. Vega Juárez Germán. 2014. Caracterización de las proliferaciones algales ocurridas en el Pacífico central mexicano del 10 al 22 de abril de 2012. Tesis de Maestría. Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, ICML, UNAM. 178 pp. (agradecimiento por revisión como miembro del comité tutor y jurado de tesis).
- 5.6.30. Mexia Bernal Kenia Hiroshima 2015. Efecto de las toxinas PSP de *Gymnodinium catenatum* y DSP de *Prorocentrum lima* sobre el sistema inmune de ostión japonés *Crassostrea gigas* (Thunberg, 1795). Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Sinaloa, Instituto Politécnico Nacional. 82 pp. (agradecimiento por revisión como miembro del comité tutor y jurado de tesis).
- 5.6.31. Erick José Ponce Manjarrez 2016. Variabilidad espacio-temporal de los principales grupos fitoplanctónicos mediante la utilización de pigmentos marcadores en la laguna de Términos, Campeche. Posgrado de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México 171 pp. (agradecimiento por revisión como miembro del comité tutor y jurado de tesis).
- Doctorado:
- 5.6.31. Ardiles-Gloria Vilma Soledad 2011. Dinámica a largo plazo de la biomasa fitoplanctónica en un lago monomíctico cálido tropical. Tesis de Doctorado. Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, ICML, UNAM. 134 pp. (agradecimiento por comentarios al escrito de tesis como parte del comité tutor).
- 5.6.32. Mariscal-Lagarda Manuel Martín 2014. Cultivo simultáneo de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) y cultivo hidropónico de tomate bola

(*Lycopersicum esculentum* Mill) utilizando agua de pozo de baja salinidad y tasa de recambio cero: Desarrollo, manejo y evaluación. Tesis de Doctorado en Biotecnología. Universidad de Occidente, Unidad Los Mochis. 132 p. más anexos. (agradecimiento como parte del comité tutor y jurado).

## 6. PRODUCCIÓN TÉCNICA

## 7. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

### 7.1. Servicio social

7.1.1. **Daniela Santos Ríos**, 2003. Preparación de muestras para el análisis de metales pesados y biotoxinas en el ostión de piedra *Striostrea prismatica* de la bahía de Mazatlán. Residencia Profesional. Ingeniería Bioquímica. Instituto Tecnológico del Mar, Mazatlán, Sinaloa.(Informe) 3 meses. Asesor interno. 28 pp.

7.1.2. **Elizabeth Dalila Frausto Sotelo**, 2003. Identificación de especies formadoras de mareas rojas. Prácticas Profesionales. Ingeniería Pesquera, Universidad Autónoma de Nayarit (constancia). Prácticas Profesionales. 1 mes. Asesor.

7.2.3. **Jesus Ibarquen-Zamudio** 2003. Lavado de material para la preparación de muestras para la determinación de toxinas y metales pesados en ostión. Identificación de microalgas en la zona costera. Servicio Social. 6 meses (constancia) Asesor.

7.1.4. **Ámbar Mayté Yépez Ponce** 2006. Análisis cualitativo y cuantitativo de fitoplancton de red de lagunas costeras de Sinaloa. Estancia de verano. Del 23 de junio al 14 de agosto de 2006 (constancia). Asesor.

7.1.5. **Georgina Gissel Tirado Flores**, licenciatura, Ingeniería Bioquímica, 3er grado septiembre 2007-junio de 2008. Prácticas profesionales. Monitoreo de Biotoxinas en moluscos. Asesor.

7.1.6. **Diana Nayeli López Pérez**, Instituto Tecnológico Villa Montemorelos, Licenciatura, 1 de julio al 1 de noviembre de 2007, 4° grado, Composición y abundancia del fitoplancton en un cultivo de camarón en agua dulce y tasa de recambio cero, en el centro del estado de Sonora. Residencia Profesional. Asesor.

7.1.7. **Sonia Jeanette Delgado del Villar**, licenciatura, Universidad Politécnica de Sinaloa, del 29 de octubre al 14 de diciembre de 2007, Estancia de 7° Cuatrimestre, análisis de toxinas paráliticas en HPLC. Asesor.

7.1.8. **Ma. Rosario Aguirre Rodríguez**, licenciatura, Universidad Politécnica de Sinaloa, del 29 de octubre al 14 de diciembre de 2007, Estancia de 7° Cuatrimestre, análisis de toxinas paráliticas en HPLC. Asesor.

7.7.9. **Maryam Lorena Machuca Millán**, licenciatura, Universidad Politécnica de Sinaloa, del 26 de noviembre al 14 de diciembre de 2007, Estancia de 4° cuatrimestre, análisis de calidad de agua. Asesor.

7.1.10. **Karla Paulina Gárate López**, licenciatura, Universidad Politécnica de Sinaloa, del 26 de noviembre al 14 de diciembre de 2007, Estancia de 4° cuatrimestre, análisis de calidad de agua. Asesor.

7.1.11. **José Francisco Arias Rodríguez**, licenciatura, Facultad de Biología, Universidad Autónoma de Nayarit, Programa Delfín (terminado) del 2 de julio al 17 de agosto de 2007. Asesor.

- 7.1.12. **Jonathan López Fong** licenciatura, Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Servicio Social, septiembre de 2007 a septiembre de 2008.
- 7.1.13. **Ana Lourdes Noriega Astorga**, licenciatura, Universidad Politécnica de Sinaloa, del 16 de mayo al 18 de agosto de 2008, estancia 10° cuatrimestre. Evaluación de microalgas como productoras de lípidos. Asesor.
- 7.1.14. **Tatiana Morán Fitch**, licenciatura, Universidad Autónoma de Sinaloa, del 30 de junio al 15 de agosto de 2008. Programa Delfin, disposición y tratamiento de residuos de toxinas paralizantes. Asesor.
- 7.1.15. **Sonia Jeanette Delgado del Villar**, licenciatura, Universidad Politécnica de Sinaloa, del 2 de septiembre al 19 de diciembre de 2008, Estancia 10° cuatrimestre . Análisis de toxinas paralizante y amnésicas. Asesor.
- 7.1.16. **Zinthia Bieaney Salazar Martínez**, licenciatura, Universidad Politécnica de Sinaloa, del 2 de septiembre al 19 de diciembre de 2008. Estancia 10° cuatrimestre. Análisis de toxinas paralizantes moluscos. Asesor.
- 7.1.17. **Nancy Jazmín, Reyes Montiel**, licenciatura, Universidad Politécnica de Sinaloa, del 2 de septiembre al 19 de diciembre de 2008, Estancia 10° cuatrimestre. Análisis de toxinas paralizantes en fitoplancton. Asesor.
- 7.1.18. **Fabiola Espinoza Ribera**, licenciatura, Universidad Politécnica de Sinaloa, del 22 de octubre al 10 de diciembre de 2008, estancia 4° cuatrimestre, cultivo de dinoflagelados para caracterización toxicológica, Asesor.
- 7.1.19. **Martha Irene Millán Almaráz**, licenciatura, Universidad Politécnica de Sinaloa, del 24 de noviembre al 12 de diciembre de 2008. Estancia de 4° cuatrimestre, determinación de nutrientes en la bahía de Mazatlán. Asesor.
- 7.1.20. **Erick Alberto Cázarez Arias**, licenciatura, Departamento de Ingeniería Bioquímica, Instituto Tecnológico de Culiacán, Programa Delfín, del 29 de junio al 14 de agosto de 2009, producción de hidrocarburos por *Botryococcus braunii*. Asesor.
- 7.1.21. **Karla Beatriz Vidal Lizárraga**, licenciatura, Universidad Politécnica de Sinaloa, del 28 de octubre al 15 de diciembre de 2009, Estancia de 7° cuatrimestre, escalamiento de un cultivo de *Gymnodinium catenatum*. Asesor.
- 7.1.22. **Germán Javier Velarde Montes**, licenciatura, Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa, 4° semestre, de octubre de 2009 a abril de 2010, colaborador voluntario.
- 7.1.23. **Eduardo Felix Carrillo**, licenciatura, Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa, 8° semestre, enero a noviembre de 2010, Servicio Social. Conservación de muestras de fitoplancton. Asesor
- 7.1.24. **Xóchitl Varela Niebla**, licenciatura Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa, 6° semestre, septiembre de 2010 a la fecha. Análisis cualitativo y cuantitativo de fitoplancton. Asesor.
- 7.1.25. **Germán Juárez Corral**, licenciatura, Universidad Politécnica de Sinaloa, del 28 de octubre al 15 de diciembre de 2010. Estancia de 7° cuatrimestre, Análisis de Biotoxinas. 25 de octubre al 10 de diciembre de 2010. Asesor.
- 7.1.26. **Yasmín García Canales**, licenciatura, Universidad Politécnica de Sinaloa. 25 de octubre al 10 de diciembre de 2010. Estancia 7° cuatrimestre, Selección de Microalgas nativas para la producción de biocombustibles. Asesor.
- 7.1.27. **Sandra Abigail Velasquez López**, licenciatura, Universidad del Mar, del 12 de enero al 19 de julio de 2011. Créditos cubiertos, Servicio Social, Análisis de Biotoxinas, cultivo de microalgas y control de temperatura y humedad. Asesor.
- 7.1.28. **Ana María Guadalupe Flores Chavarría**, licenciatura, Universidad Autónoma de Sinaloa, Escuela de Ciencias del Mar del Mar, del 1 de septiembre de

2011 al 29 de febrero de 2012. 4° grado, Servicio Social, Extracción y concentración de material biogénico a partir de muestras de sedimentos. Asesor.

7.1.29 **Luis Orlando Flores Hernández**, licenciatura, Universidad Politécnica de Sinaloa, del 27 de octubre al 16 de diciembre de 2011, 7° cuatrimestre, Servicio Social. Crecimiento de cepas a baja salinidad en dos medios de cultivo. Asesor.

7.1.30 **Mónica Elizabeth Madrigal Mora**, licenciatura, Universidad Politécnica de Sinaloa, del 27 de octubre al 16 de diciembre de 2011 7° cuatrimestre, Servicio Social. Cultivo de microalgas marinas en dos medios de cultivo. Asesor.

7.1.31 **Rolando Inzunza Arroyo**, Universidad Politécnica de Sinaloa, 14 de noviembre al 12 de diciembre de 2012. 4°. cuatrimestre, estancia práctica. Biotoxinas y sus efectos sobre organismos, calidad de agua.

7.1.32 **Jorge Gerardo Pichardo Velarde**, Universidad Politécnica de Sinaloa, 14 de noviembre al 12 de diciembre de 2012,. 4°. cuatrimestre, estancia práctica Biotoxinas y sus efectos sobre organismos, calidad del agua.

7.1.33 **Susana García Ortega**, Universidad Politécnica de Sinaloa, 5 de noviembre al 8 de diciembre de 2012. 7° cuatrimestre, estancia práctica Biotoxinas y sus efectos sobre organismos, análisis de toxinas paralizantes en moluscos.

7.1.34 **Ma. Alejandra Jara Juárez**, Universidad Politécnica de Sinaloa, 2 septiembre al 7 de diciembre de 2013. 10° cuatrimestre, estancia práctica Biotoxinas y sus efectos sobre organismos, análisis de toxinas paralizantes en moluscos en HPLC.

7.1.35 **Gabriel Mojica Villapudua**, Universidad Politécnica de Sinaloa, 2 septiembre al 7 de diciembre de 2013. 10° cuatrimestre, estancia práctica Documentación para el establecimiento de un sistema de gestión de calidad en el laboratorio de Biotoxinas Marinas

7.1.36 **Xitlalli Desideria Hernández Mancillas**, Universidad Politécnica de Sinaloa, 19 de noviembre al 7 de diciembre 2013. 4° cuatrimestre, estancia práctica. Calidad de Agua.

7.1.37 **Marissa Yuriana Bórquez Luján**, Universidad Politécnica de Sinaloa, 19 de noviembre al 7 de diciembre 2013. 4° cuatrimestre, estancia práctica. Calidad de Agua.

7.1.38 **Emmanuel Salvador Baldenegro Sánchez**, Universidad Politécnica de Sinaloa, 19 de noviembre al 7 de diciembre 2013. 4° cuatrimestre, estancia práctica. Calidad de Agua.

7.1.39 **Josué Alcalde Márquez**, Universidad Politécnica de Sinaloa, 19 de noviembre al 7 de diciembre 2013. 4° cuatrimestre, estancia práctica. Calidad de Agua.

7.1.40 **Marsela Saucedo Pasos**, Universidad Politécnica de Sinaloa, 19 de noviembre al 7 de diciembre 2013. 4° cuatrimestre, estancia práctica. Calidad de Agua.

7.1.41 **María José Aguirre Moreno**, Universidad Politécnica de Sinaloa, 19 de noviembre al 7 de diciembre 2013. 4° cuatrimestre, estancia práctica. Calidad de Agua.

7.1.42 **Hilda Lucero García Osuna**, Universidad Politécnica de Sinaloa, 3 de noviembre al 5 de diciembre de 2014. 7° cuatrimestre, estancia práctica. Toxinas y sus efectos sobre organismos.

7.1.43 **Cindy Lorely Mayorquin Cárdenas**, Universidad Politécnica de Sinaloa, 17 de noviembre al 5 de diciembre de 2014. 4° cuatrimestre. estancia práctica. Calidad de agua.

7.1.44 **Miranda Guadalupe Prado Padilla**, Universidad Politécnica de Sinaloa, 17 de noviembre al 5 de diciembre de 2014. 4° cuatrimestre. estancia práctica. Calidad de agua.

7.1.45 **Linda Beatriz Román Rojas**, Universidad Politécnica de Sinaloa, 17 de noviembre al 5 de diciembre de 2014. 4° cuatrimestre. estancia práctica. Calidad de agua.

7.1.46 **Clarissa Osuna Osuna**, Universidad Politécnica de Sinaloa, 17 de noviembre al 5 de diciembre de 2014. 4° cuatrimestre. estancia práctica. Calidad de agua.

7.1.47 **Isabel Arámburo Rendón**, Instituto Tecnológico de Mazatlán, 17 de agosto a 11 de diciembre de 2015. 9° semestre, residencia profesional. Efectos de toxinas paralizantes en camarón juvenil.

7.1.48 **Melissa Elizabeth Enciso Lizárraga**, Instituto Tecnológico de Mazatlán, 17 de agosto a 11 de diciembre de 2015. 9° semestre, residencia profesional. Cultivo y escalamiento de *Gymnodinium catenatum*.

7.1.49 **Brenda Peraza Lizárraga**, Instituto Tecnológico de Mazatlán, 17 de agosto a 11 de diciembre de 2015. 9° semestre, residencia profesional. Efectos de toxinas paralizantes en postlarva de camarón.

7.1.50 **Liliana Suástegui Álvarez**, Universidad del Mar, del 1 de agosto al 9 de septiembre de 2016, 6° Semestre, estancia profesional. Determinación de toxinas paralizantes por cromatografía líquida de alta resolución (HPLC).

7.2. Tesis dirigidas, indique títulos, autores, fechas y niveles académicos. La dirección de la tesis debe ser reconocida.

7.2.1. Título de la tesis Concentración y variación de la composición bioquímica de las biotoxinas del tipo PSP en el ostión *Striostrea prismatica*, Gray, 1825 (*Ostrea iridescens* Hanley, 1854) en la bahía de Mazatlán, Sinaloa” Nombre del estudiante **Gisela Acevedo Medina** Fecha del examen 3 de marzo de 2006. Grado obtenido Licenciatura Institución Instituto Tecnológico del Mar Función: Director

7.2.2. Título de la tesis: Composición, variación y abundancia de las comunidades fitoplanctónicas fitoplanctónicas en tres lagunas costeras del Estado de Sinaloa, México (Concluida) Nombre del estudiante: **Jesús Ibarguen Zamudio**. Fecha de examen 6 de julio de 2006. Grado obtenido: Licenciatura. Institución: Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. Función: Director Externo

7.2.3. Título de la tesis: Efecto ictiotóxico del dinoflagelado *Cochlodinium polykrikoides* (Margalef, 1961) en el pargo *Lutjanus guttatus* (Steindachner, 1869). (Concluida) Nombre del Estudiante: Ocean. **Juan José Dorantes Aranda** Fecha de titulación: 06 octubre de 2006. Grado obtenido Maestría, Programa al que pertenece Tesis de Maestría. Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, ICMYL, UNAM. Función: Co-directora.

7.2.4. Título de la tesis: Efecto del medio de cultivo en el crecimiento y toxicidad del dinoflagelado *Gymnodinium catenatum* Graham, aislado de la bahía de Mazatlán, Sinaloa, México. (Concluida) Nombre del Estudiante: **Gladys Anahí Martínez Tecuapacho** Fecha de titulación: 29 de mayo de 2009. Grado obtenido: Licenciatura. Programa al que pertenece Licenciatura en Biología, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Huixquilucan, Edo. de México. Función: Directora. Nivel licenciatura.

7.2.5. Título de la tesis: Composición y abundancia del fitoplancton de un cultivo de camarón en agua de pozo de baja salinidad y recambio cero en el centro de Sonora (concluida). Nombre del Estudiante: **Diana Nayeli López Pérez**. Fecha de titulación: 24 junio de 2009. Grado obtenido: Licenciatura. Programa al que pertenece Licenciatura en Biología, Instituto del Valle de Guadiana, Dgo. Dgo. Función: Directora. Nivel licenciatura.

7.2.6. Título de la tesis: "Evaluación experimental de tres arcillas para el control de florecimientos algales nocivos ocasionados por los dinoflagelados tóxicos *Cochlodinium polykrikoides* (MARGALEF, 1961) y *Gymnodinium catenatum* (GRAHAM, 1943) y su utilidad en la camaronicultura" (concluida). Nombre del Estudiante: **Elizabeth Dalila Frausto Sotelo**. Fecha de titulación: 22 de octubre de 2009. Grado obtenido: Maestría. Programa al que pertenece: Maestría en Ciencias Pesqueras Sustentables, Instituto Tecnológico de Mazatlán, Dirección General de Educación Superior Tecnológica. Función: Directora

7.2.7. Título de la tesis: "Comparación morfológica y toxicológica de las poblaciones de *Pyrodinium bahamense* Plate del sur del Golfo de California (México) (concluida). Nombre del Estudiante: **Gladys Anahí Martínez Tecuapacho**. Fecha de Titulación: 3 de noviembre de 2011. Grado obtenido: Maestría. Programa al que pertenece: Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, ICML, UNAM. Función: Co-directora. Nivel: Maestría.

7.2.8. Título de la tesis: "Monitoreo de toxinas paralizantes en los moluscos bivalvos *Chama sordida* y *Striostrea prismatica*, en la bahía de Mazatlán, Sinaloa. Nombre del Estudiante **Sonia Jeanette Delgado del Villar**. Fecha de titulación: 26 de enero de 2012. Grado obtenido: Maestría. Programa al que pertenece: Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, ICML, UNAM. Función: directora.

7.2.9. Título de la tesis: Toxinas Paralizantes (TP's) en el ostión *Striostrea prismatica* de la costa de Oaxaca, expuesto naturalmente a florecimientos algales tóxicos: Impacto potencial en la sustentabilidad de proyectos acuícolas. Nombre del estudiante: **Sandra Abigail Velasquez López**. Fecha de titulación 2 de marzo de 2012. Grado obtenido: Licenciado en Ingeniería en Acuicultura. Universidad del Mar, Campus Puerto Angel, Oaxaca. Función: directora.

7.2.10. Título de la tesis: "Biomonitoreo de la disponibilidad de metales pesados (Cd, Cu, Hg, Pb y Zn) y biotoxinas marinas (amnésicas y paralizantes) en el ostión de mangle *Crassostrea corteziensis*, en sistemas lagunares de Sinaloa. Nombre del estudiante: **Carmen Cristina Osuna Martínez**. Fecha de titulación: 16 de marzo de 2012. Grado obtenido: Doctorado. Programa al que pertenece: Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, ICML, UNAM. Función: co-directora.

7.2.11. Título de la tesis: Evaluación de la concentración letal media de *Gymnodinium catenatum* Graham, 1943 (Cultivo, medio de cultivo y células) en postlarvas de *Litopenaeus vannamei* Boone, 1931. Nombre del estudiante: **Ruth Arely Pazos Mandujano**. Fecha de titulación: 22 de marzo de 2012. Grado obtenido: Maestría. Programa al que pertenece: Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, ICML, UNAM. Función: directora.

7.2.12. Título de la tesis: Eficiencia de coagulantes y floculantes en la remoción de células vegetativas y toxinas de *Gymnodinium catenatum* Graham 1943

(Dinophyceae). Nombre del Estudiante: **Tomasa del Carmen Cuéllar Martínez**. Fecha de titulación: 2 de agosto de 2012. Grado obtenido: Maestría. Programa al que pertenece: Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, ICML, UNAM. Función: directora.

7.2.13. Título de la tesis: Fitoplancton nocivo en cinco lagunas costeras de Sinaloa. Nombre del estudiante: **Ana María Guadalupe Flores Chavarría**. Fecha de titulación 28 de junio de 2013. Grado obtenido: licenciatura. Programa al que pertenece: Facultad de Ciencias del Mar. Universidad Autónoma de Sinaloa. Función: directora.

7.12.14. Título de Informe Técnico de Residencia Profesional (modalidad de titulación integral). Evaluación de la concentración letal media (LC<sub>50</sub>) de toxinas paralizantes en postlarvas de *Litopenaeus vannamei* Boone (Camarón blanco). Nombre del estudiante: **Brenda Peraza Lizárraga**. Fecha de titulación 6 de abril de 2016. Grado Obtenido: licenciatura. Programa al que pertenece: Ingeniería Bioquímica, Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Mazatlán, Ingeniero en Bioquímica. Función: Asesor Externo.

7.12.15. Título de Informe Técnico de Residencia Profesional (modalidad de titulación integral). Determinación de la concentración letal media (LC<sub>50</sub>) de toxinas paralizantes en camarón blanco *Litopenaeus vannamei* en etapa juvenil. Nombre de la estudiante: **Isabel Arámburo Rendón**. Fecha de titulación 12 mayo de 2016. Grado Obtenido: licenciatura. Programa al que pertenece: Ingeniería Bioquímica, Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Mazatlán, Ingeniero en Bioquímica. Función: Asesor Externo.

7.12.16 Título de la tesis: Efectos de toxinas paralizantes (TPs) de *Gymnodinium catenatum* en peces *Lutjanus guttatus*. Nombre del estudiante: **Melissa Elizabeth Enciso Lizárraga**. Fecha de titulación: 14 de noviembre de 2016. Grado obtenido: Licenciatura. Programa al que pertenece: Ingeniería Bioquímica, Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Mazatlán, Ingeniero en Bioquímica. Función: Director externo.

### 7.3. Personal Técnico formado bajo su dirección

Ing. Biot. **Sonia Jeanette Delgado del Villar** apoyo técnico en cromatografía líquida de alta resolución septiembre de 2008 a agosto de 2009. Técnico por honorarios (ICML).

Ing. Biot. **Zinthia Bieaney Martínez Salazar** apoyo técnico en cromatografía líquida de alta resolución septiembre de 2009 a agosto de 2010. Técnico por honorarios (ICML).

Ing. Biot. **Ma. Vicia Bernal Córdova** apoyo técnico en cromatografía líquida de alta resolución de diciembre de 2010 a noviembre de 2011. Técnico por honorarios (ICML).

Ing. Biot. **Nallely Gabriela García Gutiérrez** apoyo técnico en cromatografía líquida de alta resolución enero de 2012 a enero de 2013. Técnico por honorarios (ICML).

Ing. Biot. **Ma. Vicia Bernal Córdova** apoyo técnico en cromatografía líquida de alta resolución de enero a diciembre de 2013. Técnico por honorarios (ICML).

Ing. Biot. **Lidia Iliana Moreno Hernández** apoyo técnico en cromatografía líquida de alta resolución de enero de 2014 a febrero de 2017. Técnico por honorarios (ICML)

## **8. PUESTOS ACADÉMICO-ADMINISTRATIVOS:**

8.1. Nombramiento: Director de Programa de Ingeniería en Biotecnología. Institución: Universidad Politécnica de Sinaloa, del 1 de marzo al 31 de octubre de 2005.

8.2. Nombramiento: Consejera local. Institución: Unidad Académica Mazatlán, de marzo de 2009 a enero de 2011.

8.3 Nombramiento: Participación en la Comisión Escrutadora en la elección de dos miembros de la Comisión Dictaminadora del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología. 5 de junio de 2013.

8.3 Nombramiento: Responsable de Sistema de Gestión de Calidad. Coordinación para la Gestión de Calidad de la Investigación, 17 de junio de 2016 sin fecha de terminación.

## **9. DISTINCIONES ACADÉMICAS PROFESIONALES Y CIENTÍFICAS**

9.1.1. Distinciones: consejera estudiantil

9.2.1. Fechas 1995-1996

9.3.1 Institución: Proyecto Académico de Especialización, Maestría y Doctorado en Ciencias del Mar (UACPyP), Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM

9.4.1 Nombre: Nombramiento de Consejera Interna Alumna 1er Suplente, cargo por elección.

9.1.2. Distinciones: beca de maestría

9.2.2. Fechas 1995-1997

9.3.2. Institución: Maestría en Ciencias del Mar, UACPyP-CCH, UNAM

9.4.2. Nombre: Beca CONACYT para estudios de posgrado

9.1.3. Distinciones Beca CONACYT

9.2.3. Fechas 1999-2001

9.3.3. Institución: CIBNOR, La Paz, B.C.S.

9.4.3. Nombre: Beca CONACYT para estudios de posgrado Doctorado en Uso, Manejo y Conservación de los Recursos Naturales

9.1.4. Distinciones Sistema Nacional de Investigadores

9.2.4. Fechas 2006-2008

9.3.4. Institución: CONACYT

9.4.4. Nombre: Estímulo para la investigación, Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1.

- 9.1.5. Distinciones Beca MAEC-AECI
- 9.2.5. Fechas febrero de 2007
- 9.3.5. Institución: Asuntos Exteriores y de Cooperación Agencia Española de Cooperación Internacional MAEC-AECI
- 9.4.5. Nombre: Beca Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación Agencia Española de Cooperación Internacional MAEC-AECI para realizar estudios de especialización en el Instituto Español Oceanográfico en Vigo, España.
  
- 9.1.6. Distinciones PRIDE
- 9.2.6. Fechas 2007-2010
- 9.3.6. Institución: Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM
- 9.4.6. Nombre: Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE), Nivel "B". DGAPA México, D. F. Ciudad Universitaria, 22 de febrero de 2007.
  
- 9.1.7. Distinciones Sistema Nacional de Investigadores
- 9.2.7. Fechas 2009-2012
- 9.3.7. Institución: CONACYT
- 9.4.7. Nombre: Renovación de estímulo del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1
  
- 9.1.8. Distinciones: Nombramiento tutora de doctorado
- 9.2.8. Fechas marzo 2009
- 9.3.8. Institución: Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM
- 9.4.8. Nombre: Nombramiento de Tutora de Posgrado en el Área de Biología Marina para nivel de doctorado
  
- 9.1.9. Distinciones: Reconocimiento
- 9.2.9. Fechas 9 de junio de 2009.
- 9.3.9. Institución: Secretaría de Salud de Sinaloa. Culiacán, Sinaloa
- 9.4.9. Nombre: Reconocimiento por colaboración desde 2004 en la detección de especies productoras de toxinas para la protección de riesgos sanitarios en las costas del Estado de Sinaloa.
  
- 9.1.10. Distinciones PRIDE
- 9.2.10. Fechas 2010-2013
- 9.3.10. Institución: Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM

9.4.10. Nombre: Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE), Nivel "C". DGAPA. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM

9.1.11. Asesor Experto

9.2.11. Fechas 28 marzo al 1 de abril de 2011

9.3.11. Institución: International Atomic Energy Agency IAEA

9.4.11. Nombre: Participación como experta en la reunión "Intermediate Meeting to Assess the Progress C2- RLA7014/9003/01" en Mónaco.

9.1.12. Distinciones: Reconocimiento

9.2.12. Fechas 28 de noviembre de 2012.

9.3.12. Institución: Secretaría de Salud de Sinaloa. Culiacán, Sinaloa

9.4.12. Nombre: Reconocimiento por colaboración durante 2012 para la prevención y atención de problemas generados por microalgas en cuerpos de agua y cultivos de moluscos bivalvos en el Estado de Sinaloa.

9.1.13. Distinciones: Reconocimiento

9.2.13. Fechas 28 de noviembre de 2012.

9.3.13. Institución: Comité Estatal de Sanidad Acuícola A.C.

9.4.13. Nombre: Asesoría especializada y colaboración desde 2010 a través de servicios académicos de análisis de fitoplancton para apoyar la toma de decisiones en acciones de prevención y control de riesgos en el sector de cultivo de camarón y ostión.

9.1.14. Distinciones: Reconocimiento

9.2.14. Fechas 29 de noviembre de 2012.

9.3.14. Empresa: Estrategia Pesquera

9.4.14. Nombre: Reconocimiento por servicios académicos de análisis de fitoplancton en presas del Estado de Sinaloa en 2012.

9.1.15. Distinciones: Reconocimiento

9.2.15. Fechas 03 de diciembre de 2012.

9.3.15. Empresa: Secretaría de Salud de Sinaloa

9.4.15. Nombre: Reconocimiento por asesoría en identificación de fitoplancton y microalgas para detectar la posible presencia de especies generadoras de toxinas en el Estado de Sinaloa durante 2010, 2011 y 2012.

- 9.1.16. Investigador Honorífico
- 9.2.16. Fechas 2012-2013
- 9.3.16. Institución: Sistema Sinaloense de Investigadores y Tecnólogos COECYT
- 9.4.16. Nombre: Ingreso al Sistema Sinaloense de Investigadores y Tecnólogos.
  
- 9.1.17. Investigador Nacional Nivel 1
- 9.2.17. Fechas 2013-2016
- 9.3.17. CONACyT
- 9.4.17. Nombre: Renovación de estímulo del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1
  
- 9.1.18. PRIDE
- 9.2.18. Fechas 2013-2017
- 9.3.18. Institución: Instituto de Ciencias del Mar y Limnología-UNAM
- 9.4.18. Nombre: Renovación en el Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE), Nivel "C". DGAPA. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM
  
- 9.1.19. Investigador Honorífico
- 9.2.19. Fechas 2014-2015
- 9.3.19. Institución: Instituto de Apoyo a la Investigación e Innovación (INAPI Sinaloa).
- 9.4.19. Miembro del Sistema Sinaloense de Investigadores y Tecnólogos. Investigador Honorífico
  
- 9.1.20. Miembro del Subcomité del Codex Alimentarius
- 9.2.20. Fechas: septiembre de 2013
- 9.3.20. Comisión de Operación Sanitaria, COFEPRIS
- 9.4.20. Miembro del Subcomité del Codex Alimentarius sobre Pescado y Productos Pesqueros
  
- 9.1.21. Investigador Honorífico
- 9.2.21. Fechas 2015-2017
- 9.3.21. Institución: Instituto de Apoyo a la Investigación e Innovación (INAPI Sinaloa).
- 9.4.21. Miembro del Sistema Sinaloense de Investigadores y Tecnólogos. Investigador Honorífico

- 9.1.22. Investigador Nacional Nivel II
- 9.2.22 . Fechas 2017-2020
- 9.3.22 CONACyT
- 9.4.22. Nombre: Promoción de estímulo del Sistema Nacional de Investigadores Nivel II

#### **10.- SOCIEDADES CIENTÍFICAS A LAS QUE PERTENECE:**

- 10.1.1. Nombre: Sociedad Mexicana de Planctología A:C. SOMPAC
- 10.1.2. Fecha de ingreso: abril de 1999
- 10.1.3. Puestos desempeñados dentro de la misma: vocal
- 10.1.4. Mecanismo de ingreso: invitación
  
- 10.2.1. Nombre: Sociedad Mexicana para el Estudio de los Florecimientos Algales Nocivos A.C. (SOMEFAN)
- 10.2.2. Fecha de ingreso: enero de 2011
- 10.2.3. Puestos desempeñados dentro de la mesa directiva. Comité Organizador del 1er Congreso
- 10.2.4. Mecanismo de ingreso: invitación
  
- 10.3.1. Nombre Sociedad de Ficología Latinoamericana y del Caribe
- 10.3.2. Fecha de ingreso: octubre de 2014
- 10.3.3 Puestos desempeñados dentro de la mesa directiva: ninguno
- 10.3.4. Mecanismo de ingreso: invitación

#### **11.- PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN:**

##### 11.1 Programas de radio y televisión

- 1. Radio Cultura, Estación perteneciente del Instituto Cultural de Occidente, Mazatlán, Sinaloa. "Aporte de nutrientes en la bahía de Mazatlán". 16 de enero de 2003. Programa del ITMAR, 30 minutos al aire.

##### 11.2 Otras (indique fechas, títulos y medios de difusión)

- 1. Raquel Zapien: "Mareas rojas aumentan su permanencia". Revista Somos Sinaloa Junio 2013. pp. 21-23.  
[http://issuu.com/somos\\_sinaloa/docs/somos\\_revista](http://issuu.com/somos_sinaloa/docs/somos_revista)

2. Reyna Paz Avendaño: "Alertan sobre expansión de alga tóxica en el Pacífico Mexican". La Crónica 17 de julio de 2013. <http://www.cronica.com.mx/notas/2013/769405.html>
3. Leonardo Huerta: "Microalgas contaminadas causan envenenamiento" La Gaceta Secc. Academia 26 de septiembre de 2013. Núm. 4.546 ISSN 0188-5138.p.7. <http://www.gaceta.unam.mx/index.php/gum10/article/view/25661>
4. Raúl Correa "Analizan biotoxinas con efectos venenosos para el ser humano" La Gaceta. Secc. Academia 9 febrero 2015. Num. 4.668 ISSN 0188-5138. p. 10. <http://www.gaceta.unam.mx/20150209/wp-content/uploads/2015/06/090215.pdf>

#### Publicaciones en la WEB:

PACRC, University of Hawaii, Hilo, 2005. **Alonso-Rodríguez, R.** Páez-Osuna, F. y Gárate-Lizárraga, I. 2004. Mareas Rojas y Biotoxinas en la Camaronicultura. Curso impartido a los cultivadores de camarón dentro del Curso-Taller " Manejo de Estanques de Cultivo de Camarón" organizado por el Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa, A. C. (CESASIN) y auspiciado por Pacific Aquaculture and Coastal Resources Center (PACRC), University of Hawaii, Hilo and Coastal Resource Center University of Rodhe Island y The David and Lucile Packard Foundation en las instalaciones del Centro Regional de Desarrollo de Sinaloa CREDES Mazatlán. Duración: 2 h Fecha: 11 de marzo de 2004.

[http://www.uhhawaii.edu/~pacrc/Mexico/files/bmp\\_kwei\\_lin/red\\_tides\\_biotoxins.pdf](http://www.uhhawaii.edu/~pacrc/Mexico/files/bmp_kwei_lin/red_tides_biotoxins.pdf), 29 de noviembre de 2005.

Exposición y ponencia en la Expo-Agro Sinaloa 2011 "Avances de la Biotecnología en Sinaloa". Siordia Grave Mario, Alonso-Rodríguez Rosalba. Montiel Montoya, Jorge, Cárdenas Cota Héctor Manuel, Mora Uzeta Coralia, Sosa Pérez, Rogelio. Biocombustibles en Sinaloa a partir de la producción de microalgas. Fundación Produce Sinaloa, A.C. y Centro de Ciencias de Sinaloa, A.C. 16 de junio de 2011.

Participación en la Expo-Agro Sinaloa 2012. "Avances de la Biotecnología en Sinaloa". Siordia-Grave, M. Alonso-Rodríguez R. Montiel-Montoya J. Mora-Uzeta C. Sosa-Pérez R., Cárdenas-Cota H y Noriega-Astorga A. "Producción de biocombustibles a través de microalgas marinas nativas de Sinaloa". Fundación Produce Sinaloa, A.C. y Centro de Ciencias de Sinaloa, A.C. 16 de mayo de 2012.

#### Entrevistas periodísticas:

1. "Urge un programa de monitoreo de la marea roja". Diario El Debate, Mazatlán, Tema del día, 10 de marzo de 2004. pág. 3ª.sección.
2. "Prevén presencia de mareas rojas en Mazatlán". Diario El Noroeste Mazatlán, Local, 12 de marzo de 2004. pág. 16B.
3. "Descargas de aguas negras y uso de purina afectan los sistemas lagunarios" Proliferan las bacterias por la contaminación. Diario El Debate de Mazatlán, 7 de octubre de 2004. pág. 2A.

4. "Descartan peligro por espuma café". Diario El Noroeste, Local. 26 de agosto de 2006.
5. "Hay ostiones tóxicos en playas" Diario El Debate, 6 de octubre de 2006. Portada. pág. 1 y Ciudad, pág. 4 A
6. "Investigaciones alertan de virosis en camarón" Diario El Debate, 7 de octubre de 2006. Portada y Tema del Día.
7. "Analizan marea roja por cambios de temporada". El Debate, 8 de octubre de 2006. Ciudad, pág. 4 A.
8. "Nada que temer: la espuma café es por materia orgánica" Diario El Debate, 6 de junio de 2008. Portada y Tema del Día pag. 2ª.
9. "Monitorean mareas rojas en la región". Diario El Debate, 23 de abril de 2006. Portada, pág. 1 y Tema del Día. Página 3-A.
10. "Mueren peces en mar abierto" Diario El Noroeste, 29 de marzo de 2009. El Sur, pag. 7.
11. "Desoyen advertencia, comen peces". Diario El Noroeste, 29 de marzo de 2009. Portada. Pag. 1.
12. "Invaden catamaranes hábitat de lobos marinos". Diario EL Noroeste, Local, Sección B. 17 de abril de 2009.
13. Mortandad de peces en Teacapán, Noticias Industria acuícola [http://www.industriaacuicola.com/notices\\_2009/abr09/abr09-1\\_not\\_9.htm](http://www.industriaacuicola.com/notices_2009/abr09/abr09-1_not_9.htm). 16 de marzo de 2009. Noticias nacionales. Participación en el reporte parcial.
14. "Mareas rojas siguen aumentando". Diaro El Debate. 20 de mayo de 2009. Ciudad, pag. 11 A.
15. "Mueren peces en mar abierto" Diario El Noroeste Mazatlán, 29 de marzo de 2009. El Sur, pág. 7.
16. "Desoyen advertencia, comen peces". Diario El Noroeste Mazatlán, Pág. 1. 29 de marzo de 2009, Portada, pág. 1.
17. "Invaden catamaranes hábitat de lobos marinos". Diario EL Noroeste, Local, Sección B. 17 de abril de 2009.
18. "Mareas rojas siguen aumentando". Diario El Debate Mazatlán. 20 de mayo de 2009. Ciudad, pág. 11 A.
19. "La plaga en almejas se extiende a 4 municipios" Son 200 las familias que se han visto afectadas en el área de Navolato. Diario el Debate Mazatlán, 13 de junio de 2009, Sección Estado, pág 16-A.

20. “La mancha púrpura no es tóxica” Ostiones almejas: Estudian la presencia de síntomas. Diario el Debate Mazatlán, 20 de junio de 2009. Sección Ciudad, pág. 11-A.
21. “Investigadores descartan la presencia de toxinas” Mancha púrpura. El Dragado no es la causa. Diario el Debate Mazatlán, 16 de junio de 2009, Sección Estado, pág 15-A.
22. “La SS descarta peligro por la mancha púrpura”. Diario el Debate Mazatlán, 27 de junio de 2009, Sección Estado, pág 17-A.

## 12. OTRAS INFORMACIONES:

### 12.1 Proyectos ejercidos y concluidos:

1. **Proyecto:** “Dinámica de los nutrientes en las lagunas costeras de Sinaloa, Flujos, transporte, interacciones con sedimentos y organismos” SEMARNAT-2002-C01-0161 Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM; Unidad Académica Mazatlán.  
**Responsable:** Dr. Federico Páez Osuna.  
**Duración:** 2.5 años. Avance 100%  
**Periodo:** enero de 2004 a junio de 2006, prórroga a junio de 2008. CONCLUIDO
2. **Proyecto:** “Monitoreo de metales pesados y otros contaminantes en el ostión de roca *Striostrea prismatica* (= *Ostrea iridescens*) en la bahía de Mazatlán, Sinaloa, México”. Proyecto institucional y complementado con recursos propios.  
**Responsable:** Dr. Federico Páez Osuna y **Rosalba Alonso Rodríguez**.  
**Duración:** 1 año. Avance: 100%.  
**Periodo:** febrero de 2003 a enero de 2004. CONCLUIDO
3. **Proyecto:** “Determinación de toxinas paralizantes y amnésicas en HPLC” mediante Apoyo Complementario a Proyectos de Investigación Científica para Investigadores en Proceso de Consolidación #53219.  
**Responsable:** **Rosalba Alonso Rodríguez**.  
**Duración:** 1 año. Avance: 100%.  
**Periodo:** junio de 2007 a abril de 2008, prórroga autorizada a noviembre de 2008. CONCLUIDO
4. **Proyecto:** “Selección de microalgas marinas nativas para la producción de biocombustibles en Sinaloa” FPS 2010-2011  
**Responsable:** M. en C. Mario Siordia Grave (Centro de Ciencias de Sinaloa, A.C.).  
**Duración:** 1 año. Avance: 100%.  
**Periodo:** junio de 2010 a mayo de 2011. CONCLUIDO PRIMERA ETAPA.
5. **Proyecto:** “Selección de microalgas marinas nativas para la producción de biocombustibles en Sinaloa” FPS 2010-2011  
**Responsable:** M. en C. Mario Siordia Grave (Centro de Ciencias de Sinaloa, A.C.).  
**Duración:** 1 año. Avance: 100%.

**Periodo:** junio de 2011 a mayo de 2012. CONCLUIDO SEGUNDA ETAPA.

12.2. **Manuscritos en preparación**

Historical observations of algal blooms in Mazatlan Bay, Sinaloa, Mexico (1979-2014). R. Cortés-Altamirano, R. Alonso-Rodríguez, D.A. Salas de León. *Botanica Marina*

12.3. **Citas:** (2002-2017) **363** (Scopus), **H=9**

12.4. Actividades de Arbitraje Científico:

1. Marine Pollution Bulletin-1 artículo, 2000.
2. Camaronicultura y Medio Ambiente-1 capítulo de libro, 2000.
3. *Oceánides*-1 artículo, 2002.
4. *Journal of Plankton Research* 1 artículo, 2004.
5. Libro Estudios Ecológicos de Bahía Magdalena (CICIMAR, IPN), 2006.
6. *Hidrobiológica* (UAM), 2 artículos, 2006.
7. *Hidrobiológica* (UAM), 1 artículo, 2007.
8. *Aquaculture Research*, 1 artículo, 2007.
9. *Comparative Biochemistry and Physiology* 1 artículo, 2008
10. *Oceánides*, 1 artículo, 2008.
11. Libro Desarrollo de Investigaciones en Acuicultura y Manejo Ambiental (CIAD), 1 capítulo, 2009.
12. Comisión Editorial del ICML, 1 manuscrito, 2009.
13. SOMPAC- *Journal of Environmental Biology*, 1 artículo, 2010.
14. Libro de El Ecosistema de Manglar de la Bahía de Jiquilisco (Sector Occidental), Universidad de El Salvador, 1 capítulo., 2010.
15. *Oceánides*, 2 artículos, 2010.
16. *Hidrobiológica*, 1 artículo, 2011.
17. *Boletín del Instituto Oceanográfico de Venezuela, U.D.O.*, 1 artículo, 2011.
18. *Revista de Biología Marina y Oceanografía*, Chile, 1 artículo, 2013.
19. *Revista Ciencias Marinas y Costeras*, Costa Rica, 1 artículo, 2014.
20. *Boletín del Instituto Oceanográfico de Venezuela* , 1 artículo, 2014.
21. *Biomed Central (BMC Research Notes)*, 1 artículo, 2014.
22. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 1 artículo, 2014.

23. Hidrobiológica, 2 artículos, 2015.
24. Aquaculture Research, 1 artículo, 2015.
25. Aquaculture, 1 artículo, 2015.
26. Revista de Biología Tropical, 1 artículo, 2015.
27. Ciencia y desarrollo, 1 artículo, 2015.
28. Gestión y ambiente, 1 artículo, 2015.
29. Revista de Ciencias Marinas y Costeras REVMAR, 1 artículo, 2015.
30. Revista de Ciencias Marinas y Costeras REVMAR, 1 artículo, 2016
31. Hidrobiológica, 1 artículo 2016.
32. Journal of Hazardous Materials, 1 artículo, 2016.
33. Aquaculture, 2 artículos, 2016.
34. Revista de Biología Tropical/International Journal of Tropical Biology and Conservation, 1 artículo, 2016.
35. Aquaculture, 1 artículo, 2017 (2a revision).

12.5. Actividades de Evaluación:

1. CONACYT Fondos Mixtos Sinaloa 2006, 2 proyectos, 2006
2. CONACYT, Fondos de Ciencia Básica 2006. 1 proyecto, 2007.
3. Evaluación del PNPC Programas Nacionales de Posgrado- 2 programas, uno de maestría y uno de doctorado, 2007
4. CONACYT Fondos Sectoriales Ciencia Básica, 3 proyectos, 2007.
5. CONACYT Fondos Sectoriales CNA 3 proyectos, 2008.
6. CONACYT Fondos Sectoriales SEP-CONACYT Ciencia Básica 3 proyectos, 2008.
7. Programa de apoyo a proyectos de investigación e innovación tecnológica (PAPIIT), 1 proyecto, 2008.
8. Evaluación Fondos Sectoriales Ciencia Básica, 2 proyectos, 2009.
9. Evaluación Fondos Sectoriales Ciencia Básica 1 proyecto, 2010.
10. Revisión y opinión sobre la candidatura presentada en expediente HAU-06 para la Beca de Disertación Doctoral en Ciencias Biomédicas "Dr. Hugo Aréchiga Urtuzuástegui", 1 candidatura 2010.
11. Evaluación de proyecto de investigación Universidad de Antioquia, Colombia 1 proyecto, 2013.

12. CONACYT Fondos Sectoriales Ciencia Básica, 1 proyecto 2014.
13. PAPIIT Convocatoria 2015, 1 proyecto 2014.
14. PAPIIT, Convocatoria 2016, 1 proyecto 2015.
15. PAPIIT, Convocatoria 2017, 1 proyecto 2016.

#### 12.6. Participación en cruceros oceanográficos

12.6.1 Campaña Oceanográfica BIOCAPESS VII, del 2 al 10 de septiembre de 1994. Barco Oceanográfico "El Puma" en la zona del Pacífico Mexicano dentro de la Plataforma Continental del Estado de Sinaloa, México. Funciones: titulaciones de oxígeno disuelto en cada profundidad de 32 estaciones, toma de notas y muestras de plancton, colecta de muestras de agua, organismos.

12.6.2 Campaña Oceanográfica BIOCAPESS VIII, del 5 al 12 de diciembre de 1994. Barco Oceanográfico "El Puma" en la zona del Pacífico Mexicano dentro de la Plataforma Continental del Estado de Sinaloa, México. Funciones: ayuda múltiple en las funciones en cubierta ) hidrocala, CTD, colecta de muestras de plancton y captura de peces, colecta de muestras de agua y organismos. Responsabilidad en la titulación de oxígeno disuelto.

12.6.3 Campaña Oceanográfica BIOCAPESS IX, del 3 al 8 de abril de 1995. Barco Oceanográfico "El Puma" en la zona del Pacífico Mexicano dentro de la Plataforma Continental del Estado de Sinaloa, México. Funciones: ayuda múltiple en las funciones en cubierta ) hidrocala, CTD, colecta de muestras de plancton y captura de peces, colecta de muestras de agua y organismos. Auxiliar en la titulación de oxígeno disuelto. Responsable de las anotaciones.

12.6.4 Campaña Oceanográfica MareaR IV, del 9 al 21 de abril de 2012. Barco Oceanográfico "El Puma" en la zona del Pacífico tropical mexicano. Funciones: Jefe de Campaña y actividades en cubierta, colecta de muestras de plancton.

12.6.5 Campaña Oceanográfica MareaR V, del 2 al 13 de abril de 2013. Barco Oceanográfico "El Puma" en la zona del Pacífico tropical mexicano. Funciones: Jefe de Campaña y actividades en cubierta, colecta de muestras de plancton.

12.6.6 Campaña Oceanográfica MareaR VI, del 10 al 21 de junio de 2014. Barco Oceanográfico "El Puma" en la zona del Pacífico tropical mexicano. Funciones: Jefe de Guardia y actividades en cubierta, colecta de muestras de plancton.

12.6.7 Campaña Oceanográfica MareaR VII, del 14 al 25 de abril de 2015. Barco Oceanográfico "El Puma" en la zona del Pacífico tropical mexicano. Funciones: Jefe de Guardia y actividades en cubierta, colecta de muestras de plancton.

12.6.8 Campaña Oceanográfica MareaR VIII, del 31 de marzo al 11 de abril de 2016. Barco Oceanográfico "El Puma" en la zona del Pacífico tropical mexicano. Funciones: Jefe de Campaña.

#### 12.7. Conferencias impartidas:

1. Conferencista de la plática "Fitoplancton Marino" a los estudiantes de Universidad Académica de Juárez, Escuela Superior de Biología, en el Auditorio de la Unidad Académica Mazatlán, ICML, UNAM, el 21 de noviembre de 1995 en Mazatlán, Sinaloa.
2. Conferencista durante la III Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 1995, organizada por la SEP en la Unidad Académica Mazatlán, ICML, UNAM, con el tema: "Mareas Rojas". Del 21 al 27 de octubre de 1996 en Mazatlán, Sinaloa.
3. Participación en el Primer Seminario 1998 de la Estación Mazatlán, ICML, UNAM. Efectuada en el Auditorio de la Estación Mazatlán con el tema: "Emisor submarino como aporte de nutrientes a la bahía de Mazatlán, verano e invierno". El 17 de abril de 1998 en Mazatlán, Sinaloa.
4. Participación en la 4ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 1997, organizada por la SEP en la Unidad Académica Mazatlán, ICML, UNAM. Con el tema "Mareas Rojas en Mazatlán". Octubre de 1997. Mazatlán, Sinaloa.
5. Participación en la 6ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 1999, organizada por la SEP en la Unidad Académica Mazatlán, ICML, UNAM, con el tema: "Mareas rojas". Octubre de 1999. Mazatlán, Sinaloa
6. Participación en la 7ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 2000, organizada por la SEP en la Unidad Académica Mazatlán, ICML, UNAM, con el tema: "Mareas rojas". 9 de octubre de 2000. Mazatlán. Sinaloa.
7. Conferencista de la plática: "Las mareas rojas en la bahía de Mazatlán" a los estudiantes (grupos II-1 y II-2) de la Facultad de Ciencias del Mar, U.A.S., 26 de octubre de 2000 en Mazatlán, Sinaloa.
8. Conferencista de la plática: "Mareas rojas: causas y consecuencias" a los estudiantes del grupo 402, turno matutino del COBAES No. 37 "Genaro Estrada Félix". El 24 de mayo de 2001. Mazatlán, Sinaloa.
9. Participación en la 9ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 2002, organizada por la SEP en el ITMAR Plantel 02, con el tema: "Mareas rojas en Mazatlán". 9 de octubre de 2002. Mazatlán, Sinaloa.
10. Conferencista de la plática: "Mortalidad de larvas de camarón y mareas rojas", en las instalaciones del Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa, CESASIN, Culiacán, Sinaloa. 5 de abril de 2003.
11. Conferencista de la plática: "Hidrología y condiciones ambientales que determinan la proliferación de dinoflagelados causantes de marea rojas en la bahía de Mazatlán, Sinaloa, México", en las instalaciones de la Unidad Académica Mazatlán, ICML, UNAM. 6 de enero de 2004. Institución: Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, CIAD, Unidad Mazatlán.
12. Conferencista de la plática "Mareas rojas en el medio natural y biotoxinas en la acuicultura". En las instalaciones del CIAD, Unidad Mazatlán. Mazatlán, Sinaloa. 26 de febrero de 2004.
13. Conferencista de la plática "Eutrofización, Mareas Rojas y Biotoxinas en la Bahía de Mazatlán" en la Mesa Redonda: Programa de Playas Limpias, realizada el 12 de mayo del 2004 dentro el marco del XIV Congreso de la Federación Mexicana de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales, A.C. FEMISCA, llevado a cabo del 12 al 14 de mayo de 2004 en el hotel El Cid Resort, del puerto de Mazatlán, Sinaloa.
14. Conferencia titulada "La Universidad Politécnica de Sinaloa y el entorno Laboral en el marco de la Muestra de Orientación Vocacional de COBAES 2005. Marzo 22 de 2005.
15. Charla titulada Biotoxinas marinas y dulceacuícolas en Sinaloa: naturaleza, turismo, acuicultura y salud. XVI Reunión Académica. Unidad Académica Mazatlán, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. 27 enero de 2006.

16. Charla titulada Parálisis?... Amnesia?... Nueva línea de investigación en la UA Mazatlán. XVII Reunión Académica. Unidad Académica Mazatlán, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. 29 de noviembre de 2006.
17. Charla titulada Florecimientos Algales en la bahía de Mazatlán, México: 2000-2006. Reunión Académica XXV Aniversario del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Ciudad Universitaria, del 21 al 23 de marzo de 2007 en las instalaciones del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Ciudad Universitaria, México, D. F.. Alonso-Rodríguez, R. y Cortés-Altamirano, R.
18. El grupo de Geoquímica ambiental: un grupo en proceso de consolidación. Reunión Académica XXV Aniversario del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Ciudad Universitaria, del 21 al 23 de marzo de 2007 en las instalaciones del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Ciudad Universitaria, México, D. F.. Alonso-Rodríguez, R., Green-Ruiz, C. Ruelas-Inzunza, J.R. Ruiz-Fernández, A.C. Soto-Jiménez, M. F. y Páez-Osuna, F.
19. Biotoxinas marinas y dulceacuícolas. Primer Ciclo de Conferencias de Toxicología: Ambiente y Salud. Universidad Politécnica de Sinaloa, 23 de agosto de 2007. Mazatlán, Sinaloa.
20. Plática: "Biotoxinas presentes en mareas rojas". Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 51, en Mazatlán, Sinaloa, 28 de marzo de 2007.
21. Biotoxinas Marinas y Dulceacuícolas en Sinaloa. Instituto Tecnológico de Mazatlán, Mazatlán, Sinaloa, 12 de septiembre de 2007.
22. Laboratorio de Biotoxinas: objetivos, logros y contratiempos. XVIII Reunión Académica, Unidad Académica Mazatlán, 31 de enero de 2008.
23. Biotoxinas y Biotecnología, Segundo Ciclo de Conferencias de Toxicología organizado por el Programa Académico de Ingeniería en Biotecnología, 21 de agosto de 2008. [http://www.upsin.edu.mx/docs/rosalba\\_alonso.ppt](http://www.upsin.edu.mx/docs/rosalba_alonso.ppt)
24. Mareas rojas y sus efectos sobre organismos, Escuela Superior de Biología, Universidad Juárez del Estado de Durango, el 1 de octubre de 2008 en las instalaciones de la Unidad Académica Mazatlán, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM.
25. Análisis de Biotoxinas. Una Nueva Unidad de Servicios. XIX Reunión Académica, Unidad Académica Mazatlán, 14 de enero de 2009.
26. Fitoplancton en estanques de cultivo: Importancia, producción y control. Seminario Producción Sustentable de Camarón Blanco en el Estado de Sinaloa, Guasave, Sinaloa, 13 de febrero de 2009.
27. Fitoplancton en estanques de cultivo: Importancia, producción y control. Ciclo de conferencias Nuevos tiempos y retos en el cultivo de camarón /09", Universidad de Occidente, Los Mochis, Sinaloa. 18 de marzo de 2009.
28. Monitoreo de florecimientos algales nocivos en la bahía de Mazatlán. Conferencia. Programa Institucional de tutorías, I Semana Cultural del día del Estudiante. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa, 19 de mayo de 2009. 1 hora.
29. Producción de biocombustibles por microalgas, impartida en el Taller "Uso y Aplicación de las Energías Renovables en el Sector Pesquero" organizado pro CONAPESCA y FIRCO el 23 y 24 de julio de 2009 en Mazatlán, Sinaloa.
30. Los moluscos como vectores de biotoxinas en la zona costera. Taller Regional para el intercambio de Experiencias sobre sanidad acuícola en moluscos bivalvos, Comité Estatal de Sanidad Acuícola Culiacán Rosales, del 28 al 30 de septiembre de 2009.

31. "Florecimientos Algales Nocivos y Laboratorio de Biotoxinas" 28º Práctica de Investigación en el Buque Oceanográfico El Puma, Mazatlán, Sinaloa del 27 al 29 de octubre de 2009.
32. Mujeres tóxicas trabajando y hombres apoyando. XX Reunión Académica Unidad Académica Mazatlán, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. 29 de enero de 2010.
33. "Florecimientos algales nocivos y biotoxinas" Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Programa de Biología. Mazatlán, Sinaloa, 22 de abril de 2010.
34. Conferencia Magistral "Florecimientos Algales y su impacto en la acuicultura", en el marco del Segundo Simposio sobre Investigaciones Marinas y Acuícolas en el Pacífico Mexicano, organizado por la Facultad de Ciencias Marinas, Universidad de Colima campus El Naranjo, Manzanillo, Colima. 20 de mayo de 2010.
35. Conferencia "Mareas rojas" estudiantes de Licenciatura del Instituto Tecnológico del Valle de Guadiana, Villa Montemorelos, Durango, 28 de octubre de 2010.
36. Charla "Con tantas curvas y sin frenos?" XXI Reunión Académica de la Unidad Académica Mazatlán, 28 de enero de 2011. Periodicidad anual.
37. Conferencia Magistral "Empleo de metabolitos secundarios de microalgas para su empleo como energéticos" 9º Congreso Internacional de Ingeniería Química, Alimentos y Ambiental (CONIIQUAA), Universidad de las Américas, Cholula, Puebla, México, 26 al 28 de marzo de 2012.
38. Charla "Laboratorio de Biotoxinas Marinas y de agua dulce?" XXII Reunión Académica de la Unidad Académica Mazatlán, 27 de enero de 2012. Periodicidad anual.
39. Conferencia: "Importancia del fitoplancton en el cultivo de tilapia en agua de baja salinidad" 1er Foro de Innovación Científica y Tecnológica para la Producción Sustentable Acuícola Pesquera de Tilapia en el Estado de Sinaloa" CIAD, Mazatlán, 31 de enero de 2013.
40. Charla "Ficotoxicología: interacciones" XXIII Reunión Académica de la Unidad Académica Mazatlán, 15 de febrero de 2013. Periodicidad anual.
41. Conferencia: "Cambio Climático y Acuicultura: Fitoplancton" 1er Congreso Estatal de Biología y Primer Encuentro Estatal de Estudiantes de Biología, Enfrentando los retos actuales para la conservación y protección del medio ambiente. Instituto Tecnológico de Los Mochis, Sinaloa, 7 de mayo de 2013.
42. Charla "Ficotoxicología: interacciones" XXIII Reunión Académica de la Unidad Académica Mazatlán, 15 de febrero de 2013. Periodicidad anual.
43. Conferencia: "Cambio Climático y Acuicultura: Fitoplancton" 1er Congreso Estatal de Biología y Primer Encuentro Estatal de Estudiantes de Biología, Enfrentando los retos actuales para la conservación y protección del medio ambiente. Instituto tecnológico de Los Mochis, 7 de mayo de 2013. 1 h
44. Conferencia: "Fitoplancton y la acuicultura" 1er Congreso Internacional de Acuicultura. Instituciones: Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM, Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) de la SAGARPA. Lugar: Hotel Meliá, México, D.F., 25-27 de noviembre 2013. 30 min.
45. Exposición Laboratorio de Biotoxinas Marinas Día de Puertas Abiertas, 7 de febrero de 2014, 30 min.
46. Conferencia "Aplicaciones de la inmunología: inmunoensayo enzimático ELISA (Enzyme-linked immunosorbent assay)" Universidad Politécnica de Sinaloa, Mazatlán, Sinaloa 25 de febrero de 2014, 2 h
47. Conferencia "Florecimientos Algales Nocivos". Grupo de Ciencias Experimentales Colegio de Bachilleres Isla de la Piedra, 29 de enero de 2015, 1 h

48. Conferencia "Aplicaciones de la inmunología: inmunoensayo enzimático ELISA (Enzyme-linked immunosorbent assay)" Universidad Politécnica de Sinaloa, Mazatlán, Sinaloa 4 de marzo de 2015. 2 h
49. Conferencia "Fitoplancton en acuicultura". Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa. 24 de febrero de 2016, 1 h
50. Ponencia "Laboratorio de Biotoxinas Marinas hacia la acreditación" XXVI Reunión Académica, Unidad Académica Mazatlán, 29 de marzo de 2016, 10 min.
51. Conferencia "Microalgas tóxicas" Divulgando sobre Ciencias del Mar y medio ambiente, Secundaria Técnica Núm. 88 en Isla de la Piedra, Mazatlán, Sinaloa. 6 de mayo de 2016, 1 h
52. Conferencia "Florecimientos Algales Nocivos" impartida a estudiantes del Instituto Tecnológico de Bahía Banderas. Unidad Académica Mazatlán, 26 de mayo de 2016. 1 h
53. Exposición Laboratorio de Biotoxinas Marinas "Día de Puertas Abiertas", 8 de junio de 2016. Unidad Académica Mazatlán, 3 sesiones de 15 min c/u.
54. Conferencia "Importancia del fitoplancton en la camaronicultura: servicios, riesgos y manejo". Congreso de Acuicultura de Camarón CONACUA'16. 30 de noviembre al 1° de diciembre de 2016. Acuicultores de Ahome A.C. y CONAFAB A. C. 30 de noviembre del 2016, 1 h.
55. Conferencia Fitoplancton en la camaronicultura: importancia, efectos y manejo. "1er Foro del Camarón de Cultivo" Unión Nacional de Acuicultores A.C. Comité Nacional Sistema Producto Camaron de Cultivo, A.C., Culiacán, Sinaloa, 9 de febrero de 2017, 1 h.

#### 12.8. Otros estudios realizados

- 12.8.1. Isotopía estable y la integración de procesos biológicos, ecológicos y geoquímicas. Impartido del 15 al 19 de abril de 1996 por el Dr. Stephen Macko de la Universidad de Virginia en el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Estación Mazatlán, duración, 30 h
- 12.8.2. Evaluación y prevención de efectos de las Mareas Rojas en México. Efectuado del 15 al 16 de julio de 1996. Impartido por el M. en C. Roberto Cortés-Altamirano en las instalaciones del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Estación Mazatlán, duración, 10.
- 12.8.3. Curso Básico de ecofisiología y ecotoxicología de organismos marinos. Impartido del 19 de mayo al 7 de junio de 1997 por el Dr. Oscar Amín Austral del Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC), Ushuaia, Argentina en el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Estación Mazatlán, duración 1 mes.
- 12.8.4. Fitoflagelados Planctónicos Marinos con énfasis en formas fotosintéticas. Efectuado del 26 al 30 de octubre de 1998, Impartido por el Dr. Jahn Trondsen Universidad de Oslo, Dra. MA. Esther Meave del Castillo (UAM) y el Dr. David Uriel Hernández-Becerril (UNAM) en la Universidad Autónoma Metropolitana, México, D.F., duración 40 h
- 12.8.5. Temas selectos de eutrofización costera. Efectuado del 2 al 5 de diciembre de 1998. Impartido por el Dr. Iván Valiela y el Dr. Just Cebrian de la Universidad de Boston en el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Estación Mazatlán, duración 32 h

- 12.8.6. Fitoplancton Tóxico y Nocivo. Impartido del 28 al 30 de abril de 1999 en las instalaciones del Centro Regional de Investigación Pesquera, Mazatlán, Sinaloa, dentro del marco de la X reunión Nacional de la Sociedad Mexicana de Planctología, duración, 20 h .
- 12.8.7. Bases Ecológicas para el Manejo de Ecosistemas Costeros. Impartido del 24 de julio al 4 de agosto de 2000 por el Dr. Francisco Comín de la Universidad de Barcelona, Dr. Jorge Herrera-Silveira y el M. en C. Miguel Angel Cabrera Vázquez en las instalaciones del CINVESTAV-IPN Unidad Mérida, duración 80 h
- 12.8.8. Introduction to remote sensing with applications in Bilko and MultiSpec. Impartido del 15 al 19 de enero de 2001, por Dra. E.G. Mitcehlson-Jacob de la Universidad de Gales y M. en C. César Berlanga-Robles en el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. Unidad Mazatlán. British Council- CONACyT MXC/99/92, duración 28 h
- 12.8.9. Taller de "Manejo Integral de Cuencas Hidrológicas" Efectuado del 11 al 13 de septiembre de 2002. Impartido por el Ing. Agrónomo José Cortés Becerra de la Universidad de Chapingo en las instalaciones del Centro Regional de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable en Mazatlán. SEMARNAT-CREDES, duración 24 h
- 12.8.10. Curso avanzado de Biogeografía Marina, Impartido del 4 al 8 de noviembre de 2002, por el Dr. Yuri B. Okolodkov en el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, La Paz, B.C.S. CIBNOR-Universidad Autónoma Metropolitana, duración 30 h
- 12.8.11. Curso-Taller "Manejo de estanques de cultivo de Camarón". Impartido del 10 al 12 de marzo de 2004, por el Dr. Chang Kwei Lin del Instituto Tecnológico de Asia en el Centro Regional de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable CREDES, Mazatlán, Sinaloa, duración 20 h
- 12.8.12. Taller "Taller de Intercambio Internacional sobre extensión en acuicultura". Impartido del 14 al 16 de junio de 2004. organizado por la Fundación Packard (The David and Lucile Packard Foundation), en el Centro Regional de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable CREDES, Mazatlán, Sinaloa, duración 20 h
- 12.8.13. Simposio de Ingeniería Industrial y de Sistemas "Tecnología y Conocimientos Integrados" organizado por el Tecnológico de Monterrey Campus Mazatlán, llevado a acabo del 7 al 9 de abril de 2005 en la Ciudad de Mazatlán, Sinaloa.
- 12.8.14. Encuentro Estatal de Investigadores con los Sectores Productivos "La Ciencia y la Tecnología al Servicio del Sector Productivo" Coordinado por el H Congreso del Estado de Sinaloa a través de la Comisión de Ciencia y Tecnología y el Consejo Estatal de Ciencia y tecnología (CECYT), sede del palacio Legislativo el 15 de Junio de 2005 en Culiacán, Sinaloa.
- 12.8.15. Taller de Autogestión, Liderazgo y Planeación Estratégica. Impartido del 29 al 31 de julio de 2005, en la Universidad Politécnica de Sinaloa, Mazatlán, Sinaloa, duración 40 h
- 12.8.16. Curso "Seguridad básica sobre el terreno: la protección, la salud y el bienestar del personal" Departamento de Seguridad de las Naciones Unidas.

- Curso interactivo 16 de abril de 2011. Departamento de Seguridad de las Naciones Unidas. Curso interactivo en línea, 14 de abril de 2011.
- 12.8.17. Curso “Seguridad avanzada sobre el terreno”. Departamento de Seguridad de las Naciones Unidas. Curso interactivo en línea, 16 de abril de 2011.
- 12.8.18. Curso “Generación de Competencias técnicas para el muestreo, manipulación, identificación de microalgas bentónicas potencialmente tóxicas y extracción de biotoxinas marinas para la técnica Receptor Binding Assay (RBA) organizado por el Organismo Internacional de Energía Atómica en colaboración con el Gobierno de Costa Rica a través del Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología (CIMAR), Centro de Estructuras Microscópicas (CIEMIC) y Centro de Investigación en Contaminación Ambiental (CICA-UCR), San José de Costa Rica del 4 al 15 de julio de 2011, 40 h
- 12.8.19. Simposio Internacional Panorama actual de control sanitario de los moluscos bivalvos, Comisión Federal Para la Protección Contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS). Ensenada Baja California, del 6 al 8 de abril de 2011. Asistente, duración 21 h
- 12.8.20. Curso: “Basic Security in the Field II”. United Nations Department of Safety and Security (UNDSS), (BSITF II), 22 octubre 2012.
- 12.8.21. Curso en manejo institucional de datos e información impartido por Paul Geerders, Unidad Académica Mazatlán, 17 de enero de 2014.
- 12.8.22. Curso Fundamentos de Metrología impartido por Dra. Ma. De los Ángeles Olvera Treviño, Auditorio Nabor Carrillo, C.U., 22 al 26 de junio de 2015. Duración 20 h
- 12.8.23. Curso Aplicación de estrategias para la minimización de riesgos asociados al manejo de materiales y residuos peligrosos en los laboratorios. Impartido por Dra. Irma Cruz Gavilán, Facultad de Química de la UNAM. Unidad Académica Mazatlán del 29 de junio al 3 de julio de 2015. Duración 20 h
- 12.8.24. Taller de Análisis Situacional del Trabajo (AST): Ingeniero en Biotecnología. M. en C. Víctor Alfonso Rodríguez Tirado. Universidad Politécnica de Sinaloa, 8 de agosto de 2015, 6 h.
- 12.8.25. Regional training course on ciguatera fish poisoning (CFP) field monitoring and toxin data management. Week 1 Toxin Data Management. Impartido por Henrik Enevoldsen y Mary Kennedy del 26 al 30 de octubre de 2015. Santo Domingo, República Dominicana, 40 h
- 12.8.26. Regional training course on ciguatera fish poisoning (CFP) field monitoring and toxin data management. Week 2 Field Monitoring. Impartido por Patricia Tester y Santiago Fraga del 2 al 6 de noviembre de 2015. Santo Domingo, República Dominicana. 40 h
- 12.8.27. Introducción a los Sistemas de Gestión de Calidad ISO 9001: 2015. Impartido por Dra. Flor Mónica Gutiérrez Alcántara, Coordinación de Gestión para la Calidad de la Investigación, Coordinación de la Investigación Científica, UNAM. CFATA, UNAM, Campus Juriquilla, Querétaro, 15 de febrero de 2016. 6 h
- 12.8.28. Formación de auditores en sistemas de gestión ISO 9001 e ISO 17025 Impartido por Dra. Flor Mónica Gutiérrez Alcántara, Coordinación de Gestión para la Calidad de la Investigación, Coordinación de la Investigación Científica, UNAM. CFATA, UNAM, Campus Juriquilla, Querétaro, del 16 al 19 de febrero de 2016. 30 h
- 12.8.29. Taller de buenas prácticas en administración de proyectos. Organizado por la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y

Comunicación (DGTIC) UNAM, Unidad Académica Mazatlán, del 22 al 26 de febrero de 2016, 30 h

## 12.9 CAPACITACIÓN DE BECARIOS EXTRANJEROS

12.9.1. Abel de Jesús Mendoza Torres, de nacionalidad salvadoreña, becado por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Capacitación en Taxonomía de Microalgas formadoras de HABs. en el Laboratorio de Biotoxinas Marinas, Unidad Académica Mazatlán, del 17 al 28 de agosto de 2009.

12.9.2. Yaneth Lisbel Alvarado Callejas, de nacionalidad salvadoreña, becado por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Capacitación en análisis palinológico de sedimentos. en el Laboratorio de Biotoxinas Marinas, Unidad Académica Mazatlán, del 31 de octubre al 30 de noviembre de 2011.

12.9.3. Yusmila Helguera Pedraza, de nacionalidad cubana, becada por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Capacitación en el área de Evaluación ambiental y rehabilitación enfocada a la extracción y análisis de dinoquistes en sistemas costeros para la reconstrucción histórica de florecimientos algales nocivos. del 9 de abril al 29 de junio de 2012.

## 13. CONOCIMIENTO DE IDIOMAS

13.1. Idioma materno: Español.

13.2. Otros Idiomas (indicar si los habla escribe o traduce, regular, bien o muy bien)

Inglés: habla regular, escribe bien, traduce muy bien.

Francés: habla no, escribe regular, traduce bien.

Mazatlán, Sinaloa a 8 de mayo de 2017.



**Dra. Rosalba Alonso Rodríguez**

Investigadora Titular "A" de T.C.

Laboratorio de Biotoxinas Marinas

<http://mzt.icmyl.unam.mx/uam/Columns.aspx?id=20&title=Biotoxinas>

Servicios Académicos de Toxicología

<http://www.icmyl.unam.mx/?q=node/92>

Unidad Académica Mazatlán

<http://mzt.icmyl.unam.mx/uam/>

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología

<http://www.icmyl.unam.mx/>

Universidad Nacional Autónoma de México

<http://www.unam.mx/>