

CURRICULUM VITAE

Dra. EUGENIA JUDITH OLGUÍN PALACIOS

Formato Extenso para Investigadores INECOL – Actualización: 28/09/2026.

Datos de contacto:

eugenia.olguin@inecol.mx

oficina: 2288 401800 ext 6200 y 6201

Dirección laboral: Instituto de Ecología, A.C. Carretera antigua a Coatepec # 351. El Haya. Campus I. 91073. Xalapa, Veracruz.

ÍNDICE

1. DATOS PERSONALES	4
2. DATOS LABORALES	4
3. FORMACIÓN PROFESIONAL	4
4. PERTENENCIA AL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES	5
5. DOMINIO DE IDIOMAS EXTRANJEROS	5
6. BECAS OBTENIDAS PARA SU FORMACIÓN PROFESIONAL	5
7. EXPERIENCIA LABORAL	5
8. ASISTENCIA A CURSOS Y TALLERES DE CAPACITACIÓN	6
9. ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN	6
10. PUBLICACIONES	7
10.1. Artículos	7
10.1.1. Artículos en revistas con factor de impacto en el “Journal Citation Reports” (JCR) [o en trámite en el “Science Citation Index Expanded” (SCIE)]	7
10.1.2. Artículos en revistas mexicanas incluidas en el Índice de Revistas Mexicanas de Investigación del CONACyT	12
10.1.3. Artículos en Revistas Arbitradas, sin factor de impacto	12
<i>Mexicanas</i>	12
<i>Internacionales</i>	13
10.1.4. Artículos no arbitrados y de divulgación científica en revistas y periódicos ..	14

10.2. NOTAS	16
10.2.1. Notas científicas y comunicaciones cortas, entrevistas con factor de impacto (JCR) o en trámite (SCIE)	16
10.3. LIBROS	16
10.3.1. Libros como autor	16
10.3.2. Libros como editor, compilador, coordinador, etc.	16
10.4. CAPÍTULOS EN LIBROS.....	17
10.4.1. Técnicos Nacionales.....	17
10.4.2. Técnicos Internacionales.....	19
10.4.3. De Divulgación Científica.....	20
 REPORTE DE CITAS	19
10.5. MONOGRAFÍAS, GUÍAS y TRATAMIENTOS TAXONÓMICOS	21
10.6. MEMORIAS <i>IN EXTENSO</i> DE CONGRESOS	21
10.7. FASCICULOS Y FLORAS O FAUNAS REGIONALES.....	27
10.8. INFORMES TÉCNICOS.....	27
11. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS	30
11.1. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON FINANCIAMIENTO.....	30
11.1.1. Como investigador responsable	30
<i>Nacionales</i>	<i>30</i>
<i>Internacionales.....</i>	<i>32</i>
11.1.2. Como colaborador.....	33
11.2. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SIN FINANCIAMIENTO	33
11.2.1. Como investigador responsable	33
11.2.1. Como colaborador	31
11.3 PROYECTOS DE VINCULACIÓN CON FINANCIAMIENTO	31
11.3.1 Como investigador responsable	31
11.4. PROYECTOS DE VINCULACIÓN SIN FINANCIAMIENTO.....	34
11.4.1. Como investigador responsable.....	34
11.4.2. Como colaborador.....	34
12. EXPERIENCIA EN DOCENCIA	34
12.1 PROFESOR TITULAR O COORDINADOR DE CURSO.....	34
12.2 PROFESOR INVITADO EN CURSOS NACIONALES E INTERNACIONALES.....	39
13. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.....	39
13.1. DIRECCIÓN DE TESIS.....	39
13.1.1. Licenciatura	39

<i>Concluidas</i>	39
13.1.2. Maestría	42
<i>Concluidas</i>	42
13.1.3. Doctorado	43
<i>Concluidas</i>	43
13.2. DIRECCIÓN DE PRESTADORES DE SERVICIO SOCIAL, RESIDENCIAS Y ESTANCIAS ACADÉMICAS	43
13.3. PARTICIPACIÓN EN COMITÉS TUTORIALES	47
13.4. PARTICIPACIÓN COMO JURADO EN EXAMENES DE GRADO Y PREDOCTORALES ..	48
14. PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS	48
14.1. CONFERENCIAS MAGISTRALES	48
<i>A Nivel Nacional</i>	48
<i>En el Extranjero</i>	54
<i>A Nivel Internacional</i>	52
14.2. OTRAS PARTICIPACIONES EN CONGRESOS Y SIMPOSIA	58
<i>Nacionales</i>	58
<i>Internacionales</i>	63
15. PARTICIPACIÓN COMO EXPONENTE EN OTROS EVENTOS ACADÉMICOS	72
16. OBTENCIÓN DE FINANCIAMIENTO EXTERNO PARA ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA A EVENTOS CIENTÍFICOS	73
17. COLABORACIÓN MEDIANTE PROYECTOS CON OTROS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	73
18. PATENTES	74
18.1. NACIONALES.....	74
19. OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES	74
19.1. ARBITRAJE DE ARTÍCULOS EN REVISTAS CIENTÍFICAS Y DE DIVULGACIÓN	74
19.2. EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	72
19.3. ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS Y COORDINACIÓN DE FOROS / MESAS EN DICHOS EVENTOS	73
19.4. FUNCIONES EDITORIALES EN REVISTAS CIENTÍFICAS	78
20. COMPROMISO INSTITUCIONAL	78
20.1. CARGOS DE ADMINISTRACIÓN ACADÉMICA.....	78
20.2. PARTICIPACIÓN EN COMITÉS Y COMISIONES INSTITUCIONALES.....	79
21. PERTENENCIA A SOCIEDADES CIENTÍFICAS Y REDES NACIONALES E INTERNACIONALES	79
<i>A nivel Nacional:</i>	79
<i>A nivel Internacional:</i>	79

22. FORMACIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN YA VIGENTES O CREADOS EN EL PERÍODO 2014-2019.....	80
23. DISTINCIONES PROFESIONALES.....	80
<i>Premios a nivel Nacional:</i>	80
<i>Premios a nivel Internacional</i>	83
<i>Nombramientos Profesionales:</i>	84
24. OTROS ASPECTOS ACADÉMICOS QUE CONSIDERE RELEVANTES	83
Consultora a Nivel Internacional	83

DATOS PERSONALES

Nombre: **Eugenia Judith Olguín Palacios.**

ORCID: **0000-0001-6906-2750.**

Página de Google Scholar:

<https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=JW3NVE0AAAAJ>

Correo electrónico: **eugenia.olguin@inecol.mx**

2. DATOS LABORALES

Instituto de Ecología, A.C.- Centro CONAHCYT

Red de adscripción: **Red de Manejo Biotecnológico de Recursos.**

Dirección: Carretera Antigua a Coatepec, Xalapa, Veracruz. 91093

3. FORMACIÓN PROFESIONAL

3.1. Licenciatura

Químico Bacteriólogo y Parasitólogo.

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. Instituto Politécnico Nacional (E.N.C.B) I.P.N. México, D.F. 17 de abril de 1969. Título de la Tesis: Estudios inmunoquímicos en sueros anti-ácidos nucleicos. Asesor: Dr. Sergio Estrada Parra.

3.2. Maestría

Maestro en Ciencias.

Ingeniería Bioquímica. Universidad de Birmingham, U.K. Julio de 1976. Título de la Tesis: *Kinetics of growth of Candida sp. on sucrose.*

3.3. Doctorado

Doctor en Ciencias.

Ingeniería Bioquímica. Universidad de Birmingham, U.K. 07 de julio de 1978. Título de la Tesis: *Induction of unbalanced growth and metabolic synchrony of Candida sp.*

4. PERTENENCIA AL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES

Nivel SNI: **III** (2020-2034)

Área: **VI** Biotecnología y Ciencias Agropecuarias.

5. DOMINIO DE IDIOMAS EXTRANJEROS

Dominio completo del idioma Inglés.

6. BECAS OBTENIDAS PARA SU FORMACIÓN PROFESIONAL

- Beca de COFFA IPN para realizar estudios de Posgrado en la Universidad de Birmingham, U.K. (1973-1977).
- Beca de CONACyT para terminar Doctorado en la Universidad de Birmingham, U.K. y para estancia Postdoctoral en la Universidad de Aston en Birmingham en la Unidad de Política Tecnológica (1977-1978).

7. EXPERIENCIA LABORAL

- Asistente de Investigación. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. Instituto Politécnico Nacional. (ENCB IPN). Departamento de Inmunología. (1965-1970).
- Profesor de Enseñanza Experimental. ENCB IPN. Departamento de Bioquímica. (1967-1968).
- Jefa del Laboratorio de Anaerobios. Instituto Nacional de Higiene, S.S.A. (1969-1970).
- Asistente de Enseñanza Experimental. ENCB IPN. Depto. Ingeniería Bioquímica. (1971-1973).
- Profesor Titular "A". Depto. de Biotecnología y Bioingeniería. Centro de Investigación y Estudios Avanzados. (CINVESTAV) IPN. (1978-1980).
- Directora General del Instituto Mexicano de Tecnologías Apropriadas, IMETA, S.C. (1980-1986).
- Directora de la División de Biotecnología del Centro de Investigaciones y Asistencia Tecnológica del Estado de Jalisco, CIATEJ. (Octubre 1986 a Agosto de 1988).
- Profesor de la Maestría de Ingeniería Ambiental. Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura IPN. Sección de Graduados. (Marzo 1982 a Marzo de 1983).
- Profesor de la Maestría de Ingeniería Energética. División de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ingeniería. DEPMI-UNAM. (Noviembre de 1985 a Marzo de 1993).
- Investigador Titular "C". Centro de Investigaciones y Asistencia Tecnológica del Estado de Jalisco, CIATEJ. División de Biotecnología. (Octubre 1986 a Agosto de 1988).
- Profesor invitado, Instituto Tecnológico de Veracruz. Departamento de Ingeniería Química y Bioquímica. Maestría en Biotecnología. (Enero 1994 a Diciembre 1996).
- Miembro del Colegio de Profesores de la Maestría en Ciencias Químico-Biológicas. Universidad Veracruzana. Facultad de Bioanálisis. (Febrero de 2002 a Febrero de 2006).

- Investigador Titular "A", "B", "C" y actualmente "Emérito" en el Instituto de Ecología, A.C. Grupo de Biotecnología Ambiental. Red de Manejo Biotecnológico de Recursos. (Abril de 1989 a la fecha).

8. ASISTENCIA A CURSOS Y TALLERES DE CAPACITACIÓN

- *"Curso Intensivo sobre Actualidades en Fermentaciones"*, en la Universidad de Kent, Inglaterra, del 2 al 10 de septiembre de 1977.
- *"Curso Latinoamericano sobre fermentación de sustratos sólidos"* organizado bajo los auspicios del panel de Microbiología UNEP-UNESCO-ICRO México, D.F. 2 al 20 de Octubre de 1978.
- *"Curso Internacional sobre Fotosíntesis y Bioproduktividad"*, organizado por UNEP Nairobi, Kenia. 28 de Diciembre de 1979 al 13 de Enero de 1980.
- Cursos sobre *"Administración de Proyectos"* organizado por CONACYT. México, D.F. 27 al 28 de Agosto de 1981.
- Curso de *"Ingeniería Solar"*, organizado por IMETA. México, D. F. 26 de Septiembre al 1 de Octubre de 1983.
- Diplomado sobre *"Capacidades Gerenciales y Comerciales de Centros de Investigación Científica y Tecnológica"*. Otorgado por INFOTEC, SPP Y CONACYT. México, D.F. Enero a Mayo de 1989
- Curso *"Liderazgo Efectivo"* dentro del Programa Institucional de Modernización Administrativa, organizado por Instituto de Ecología, A.C. 20 al 22 de Febrero de 2001.
- *"Taller de Planeación Estratégica"* organizado por el Instituto de Ecología para los integrantes del Consejo Interno. 12 y 13 de Noviembre de 2003.
- Taller Internacional *"Industry-Science Workshop for innovation in Water Sustainability Technologies"*. CIMAV. Chihuahua. 29 al 30 Marzo de 2010.
- Reunión/Taller de arranque de la *Red Manejo y Sustentabilidad*. Ciudad de México. 9 al 11 de Junio de 2010.
- Taller *"Aspectos básicos para la Conservación, Manejo y Registro de Colecciones de Microorganismos"* organizado por el Subsistema Nacional de Recursos Genéticos Microbianos (SUBNARGEM de la SAGARPA). 24-25 de Junio 2010.
- *Reunión General de Evaluación del Subsistema Nacional de Recursos Genéticos Microbianos* (SUBNARGEM). Texcoco, Edo. Méx. 4 de Marzo de 2011.
- Reunión/Taller de la Red Manejo y Sustentabilidad. *"Exploración sobre la Creación de un Posgrado Multi-institucional y Multi-disciplinario"* Xalapa, Ver. 8 de Junio de 2011.
- Participación en *"La Semana de la Ciencia y la Innovación 2011"*. Ciudad de México. 21 de Octubre de 2011.
- Participación en *"La I Reunión Nacional de Centros Públicos de Investigación CONACyT"*. Cancún, Q.R. 2 al 6 de Diciembre de 2013.

9. ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN

- Invitada por el Prof. Brown para realizar Estancia Postdoctoral. Unidad de Política Tecnológica. *Universidad de Aston* en Birmingham, Inglaterra. Mayo de 1977 a Mayo de 1978.

- Invitada por Prof. David Hall. *Universidad de Londres, Inglaterra*. King's College. Julio-Agosto de 1990.
- Invitada por el Dr. Gerardo Buelna, Ms. Louise Vallerand y Mr. Dennis Gosselin. *Centre Reserche Industriale du Quebec (CRIQ)* en Quebec, Canadá. Septiembre de 1992.
- Invitada por el Prof. Joel de la Noue. *Universidad de Laval*, Quebec Canadá Julio-Agosto de 1994.
- Invitada por el Prof. Brian Whitton. *Universidad de Durham*, Inglaterra. Abril de 1996.
- Invitada por el Prof. Joe Biddlestone. *Universidad de Birmingham*, Inglaterra. Facultad de Ingeniería Química. Abril-Mayo de 1997.
- Invitada por el Secretariado de WAITRO al *Danish Technological Institute* en Copenhagen, Dinamarca. Octubre de 1998.
- Invitada por el Profesor Roberto De Philippis. Departamento de Biotecnología Agrícola. *Universidad de Florencia*, Italia. Noviembre-Diciembre de 2005.
- Invitada por el Profesor Roberto De Philippis. Departamento de Biotecnología Agrícola. *Universidad de Florencia*, Italia. Septiembre de 2010.
- Invitada por el Prof. Emilio Molina Grima y el Prof. Gabriel Acién. *Universidad de Almería*, España. Abril de 2012.
- Invitada por el Prof. Robert Lovitt de la Empresa Membranology para capacitarme en el manejo del equipo de cosecha de biomasa y purificación de ficocianina en la Universidad de Swansea, Reino Unido. 11-15 Junio 2017
- Invitada por el Prof. Robert Lovitt de la Empresa Membranology para discutir resultados del proyecto conjunto “Ficopigmentos”, financiado por CONACYT-Newton Fund, en la Universidad de Swansea, Reino Unido Junio 2018.
- Invitada por el Prof. Gabriel Acién de la Universidad de Almería, España como evaluadora del Proyecto SABANA, el cual fue un proyecto multi-institucional financiado por la Unión Europea. 3-10 Septiembre de 2018.
- Invitada por el Prof. Roberto De Philippis. Departamento de Biotecnología Agrícola. *Universidad de Florencia*, Italia. Octubre de 2018.
- Invitada por el Prof. David Tveit. Programa de Cambio Climático y Biocombustibles. *Danish Technological Institute*, Dinamarca. Junio 2019.
- Invitada por el Prof. Raúl Muñoz. Instituto de Procesos Sostenibles. *Universidad de Valladolid*, España. Junio-Julio de 2019.

10. PUBLICACIONES

10.1. Artículos

Indicar con un asterisco los artículos en los que fungió como primer autor y con dos asteriscos como autor de correspondencia y con tres asteriscos si se trata de alumnos como primer autor del que fue Tutor principal.

10.1.1. Artículos en revistas con factor de impacto en el “Journal Citation Reports” (JCR) [o en trámite en el “Science Citation Index Expanded” (SCIE)]

1. Estrada-Parra S, **Olguín-Palacios E.** 1966. The reaction of anti-deoxyribonucleic acid sera with nucleosides conjugates. *Rev. Latinoamer. Microbiol. Parasitol.* 8(4): 215-217.

2. **Olguín-Palacios E**, Estrada-Parra S. 1967. Specificity of anti-desoxyribonucleic acid serum in Lupus Erythematosus. *Rev. Latinoamer. Microbiol. Parasitol.* 9(2): 73-75. (*)
3. Alarcón-Segovia, D. Fishbein, E. Alcalá, H. **Olguín-Palacios, E.** and Estrada-Parra, S. 1968. The range and specificity of antibodies to DNA and other nuclear antigens in systematic lupus erithematosus. *Arth. Rheum.* 11: 462. (F.I.= 7.677)
4. Alarcón-Segovia, D. Fishbein, E., Alcalá, H., **Olguín-Palacios, E.**, Estrada-Parra, S. 1970. The range and specificity of antinuclear antibodies in systematic lupus erythematosus. *Clin. Exp. Immunol.* 6: 557-571. (F.I.= 2.853)
5. **Olguín, E.J.** 1982. Some Concepts and Projects of Appropriate Biotechnology as applied to the Mexican Situation. *Resour.Conserv. Recyc.* 5(1):79-83. (F.I.= 1.133) (*) (**)
6. **Olguín, E.J.**, Sánchez, G. and González, R. 1993. Accelerated food waste composting. *World J. Microbiol. Biot.* 9: 625-629. (F.I.= 0.945) (*) (**)
7. **Olguín, E.J.**, Hernández, B., Araus, A., Camacho, R., González, R. Ramírez, M.E., Galicia, S., Mercado, G. 1994. Simultaneous high biomass protein production and nutrient removal using *Spirulina maxima* in seawater supplemented with anaerobic effluents. *World J. Microbiol. Biot.* 10: 576-578. (F.I.= 0.945) (*) (**)
8. **Olguín, E.J.**, Doelle, H. W. and Mercado, G. 1995. Resource recovery through recycling of sugar processing by-products and residuals. *Resour. Conserv. Recy.* 15:85-94. (F.I.= 1.133) (*) (**)
9. **Olguín, E.J.**, Galicia, S., Camacho, R., Mercado, G., Pérez, T.J. 1997. Production of *Spirulina* sp. in seawater supplemented with anaerobic effluents in outdoor raceways under temperate climatic conditions. *Appl. Microbiol. Biot.* 48:242-247. (F.I.= 2.569) (*) (**)
10. Sánchez, G., **Olguín, E.J.**, Mercado, G. 1999. Accelerated coffee pulp composting. *Biodegradation.* 10:35-41. (F.I.= 2.055) (*)
11. Avallone, S., Guiraud, J.P., Guyot, B., **Olguín, E.J.**, Brillouet, J.M. 2000. Polysaccharide constituents of coffee-bean mucilage. *J. Food Sci.* 65(8):1308-1311. (F.I.= 1.489)
12. Avallone, S., Guyot, B., Brillouet, J.M., **Olguín, E.J.**, Guiraud, J.P., 2001. Microbiological and biochemical study of coffee fermentation. *Curr. Microbiol.* 42(4):252-256. (F.I.= 1.330)
13. Avallone, S., Guiraud, J.P., Guyot, B., **Olguín, E.J.**, Brillouet, J.M. 2001. Fate of mucilage cell wall polysaccharides during coffee fermentation. *J. Food Biochem.* 49(11):5556-5559. (F.I.= 0.800)
14. **Olguín, E.J.**, Galicia, S., Hernández, E. 2001. The effect of low light flux and nitrogen deficiency on the chemical composition of *Spirulina* sp grown on pig waste. *Bioresource Technol.* 77: 19-24. (F.I.= 4.453) (*) (**)
15. **Olguín, E.J.**, Hernández, E., Ramos, I. 2002. The effect of both different light conditions and the pH value on the capacity of *Salvinia minima* Baker for removing cadmium, lead and chromium. *Acta Biotechnol.* 22 1-2: 121-131. (F.I.= 1.134) (*) (**)
16. Hernández, E. and **Olguín, E.J.** 2002. Biosorption of heavy metals influenced by the chemical composition of *Spirulina* biomass. *Environ. Technol.* 23: 1369-1377. (F.I.= 1.406) (***) (**)
17. Avallone, S., Brillouet, J. M., Guyot, B., **Olguín, E.J.**, Guiraud, J.P. 2002. Involvement of pectolytic microorganisms in coffee fermentation. *Int. J. Food Sci. Tech.* 37: 191-198. (F.I.= 1.259)

18. **Olguín, E.J.**, Galicia, S., Mercado, G., Pérez, T. 2003. Annual productivity of *Spirulina* (*Arthrospira*) and nutrient removal in a pig wastewater recycling process under tropical conditions. *J. Appl. Phycol.* 15(2-3):249-257. (F.I.= 2.411) (*) (**)
19. **Olguín, E.J.**, Rodríguez, D., Sánchez, G., Hernández, E., Ramírez, M.E. 2003. Productivity, protein content and nutrient removal from anaerobic effluents of coffee wastewater in *Salvinia minima* ponds, under sub-tropical conditions. *Acta Biotechnol.* 23 (2-3): 259-270. (F.I.= 1.134) (*) (**)
20. Flores-Tavizon, E., Alarcón-Herrera, T.M., González-Elizondo, **Olguín, E.J.** 2003. Arsenic tolerating plants from mine sites and hot springs in the semi-arid region of Chihuahua, Mexico. *Acta Biotechnol.* 23 (2-3):113-119. (F.I.= 1.134) (***)
21. **Olguín, E.J.** 2003. Phycoremediation: key issues for cost-effective nutrient removal processes. *Biotech. Adv.* 22: 81-91. (F.I.= 3.600) (*) (**)
22. **Olguín, E.J.**, Sánchez, G., Mercado, G. 2004. Cleaner production and environmentally sound biotechnology for the prevention of upstream nutrient pollution in the Mexican coast of the Gulf of Mexico. *Ocean Coast. Manage.* 47(11-12):641-670. (F.I.= 1.333) (*) (**)
23. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván, G., Pérez-Pérez, T., Pérez-Orozco, A. 2005. Surface adsorption, intracellular accumulation and compartmentalization of Pb (II) in batch operated lagoons with *Salvinia minima* as affected by environmental conditions, EDTA and nutrients. *J. Ind. Microbiol. Biot.* 32:577-586. (F.I.= 2.735) (*) (**)
24. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván, G., Pérez-Pérez, T. 2007. Assessment of the phyto-remediation potential of *Salvinia minima* compared to *Spirodela polyrrhiza* in high-strength organic wastewater. *Water Air Soil Poll.* 181: 135-147. (F.I.= 1.398) (*) (**)
25. **Olguín, E.J.**, Hernández, M.E., Sánchez-Galván, G., 2007. Contaminación de Manglares por Hidrocarburos y Estrategias de Biorremediación, Fitorremediación y Restauración. *Rev. Inter. Cont. Amb.* 23(3) 139-154. (F.I.=0.333) (*) (**)
26. Núñez-López, R.A., Meas, Y.*, Gama, S.C., Ortega-Borges, R., **Olguín, E.J.** 2008. Leaching of lead by ammonium salts and EDTA from *Salvinia minima* biomass produced during aquatic phytoremediation. *J. Hazard. Mater.* 154: 623-632. (F.I.= 4.144)
27. Sánchez-Galván, G., Monroy, O., Gómez, J., **Olguín, E.J.** 2008. Assessment of the hyperaccumulating lead capacity of *Salvinia minima* using bioadsorption and intracellular accumulation factors. *Water Air Soil Poll.* 194:77-90. (F.I.= 1.625) (***)
28. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván, G., González-Portela, R.E., López-Vela, M. E. 2008. Constructed wetland mesocosms for the treatment of diluted sugarcane molasses stillage from ethanol production using *Pontederia sagittata*. *Water Res.* 42(14):3659-3666. (F.I.= 4.865) (*) (**)
29. Martínez-Hernández, S., Ramírez-Saad, H., **Olguín E.J.**, Gómez J., Cuervo-López, F. 2009. Acetate enhances the specific consumption rate of toluene under denitrifying conditions. *Arch. Environm. Contam. Toxicol.* 57: 679-687. (F.I.= 1.927)
30. **Olguín, E.J.** and Sánchez-Galván, G. 2010. Aquatic phytoremediation: novel insights in tropical and subtropical regions. *Pure Appl. Chem.* 82 (1): 27–38. (F.I.= 2.789) (*) (**)
31. **Olguín, E.J.** 2012. Dual purpose microalgae–bacteria-based systems that treat wastewater and produce biodiesel and chemical products within a Biorefinery. *Biotechnol. Adv.* 30(5):1031–1046. (F.I.= 7.661) (*) (**)

32. **Olguín, E.J.** and Sánchez-Galván, G. 2012. Heavy metal removal in phytofiltration and phycoremediation: The need to differentiate between bioadsorption and bioaccumulation. *New Biotechnol.* 30(1): 3-8. (F.I.= 2.756) (*)
33. Ramos-Rosas, N.N., Valdespino, C., García-Hernández, J., Gallo-Reynoso, J.P., **Olguín, E.J.** 2013. Heavy metals in the habitat and throughout the food chain of the Neotropical otter, *Lontra longicaudis*, in protected Mexican wetlands. *Environ. Monit. Assess.* 185:1163–1173. (F.I.= 1.400) (***)
34. Sánchez-Galván, G., Mercado, F.J., **Olguín, E.J.** 2013. Leaves and roots of *Pistia stratiotes* as sorbent materials for the removal of crude oil from saline solutions. *Water Air Soil Poll.* (2013) 224:1421. (F.I.= 1.625)
35. **Olguín, E.J.**, Mendoza, A., González-Portela, R.E., Novelo, E. 2013. Population dynamics in mixed cultures of *Neochloris oleoabundans* and native microalgae from water of a polluted river and isolation of a diatom consortium for the production of lipid rich biomass. *New Biotechnol.* 30(6): 705-715. (F.I.= 2.756). (*) (**)
36. Rossi, F., **Olguín, E.J.**, Diels, L., De Philippis, R. 2015. Microbial fixation of CO₂ in water bodies and in drylands to combat climate change, soil loss and desertification. *New Biotechnol.* 32(1): 109-120 (F.I.= 2.898)
37. Serio-Silva, J.C., **Olguín, E.J.**, García-Feria, L., Tapia-Fierro, K., Chapman, C.A. 2015. Cascading impacts of anthropogenically driven habitat loss: Deforestation, flooding, and possible lead poisoning in howler monkeys (*Alouatta pigra*). *Primates.* 56(1): 29-35 (F.I.= 1.337)
38. Sánchez-Galván, G., Torres-Quintanilla, E., Sayago-Ortega, J., **Olguín, E.J.** 2015. Color removal from anaerobically digested sugar cane stillage by biomass from invasive macrophytes. *Water Air Soil Pollut.* 226(4):110. (F.I.=1.554)
39. **Olguín, E.J.**, Castillo, O.S., Mendoza, A., Tapia, K., González-Portela, R.E., Hernández, V.J. 2015. Dual-purpose system that treats anaerobic effluents from pig waste and produce *Neochloris oleoabundans* as lipid rich biomass. *New Biotechnol.* 32(3):387-395. (F.I.=2.898) (*) (**)
40. **Olguín, E.J.**, Dorantes, E., Castillo, O., Hernández-Landa, V.J. 2015. Anaerobic digestates from vinasse promote growth and lipid enrichment in *Neochloris oleoabundans* cultures. *J. Appl. Phycol.* 27(5): 1813-1822. (F.I.=2.559) (*) (**)
41. Hernández-García, H., **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván G., Monroy-Hermosillo O. 2015. Production of volatile fatty acids during the hydrolysis and acidogenesis of *Pistia stratiotes* using ruminal fluid. *Water Air Soil Pollut.* 226(9):317. (F.I.=1.685) (**) (***)
42. Robles-Pliego, M., **Olguín, E.J.**, Hernández-Landa J., González-Portela, R.E., Sánchez-Galván, G., Cuervo-López F.M. 2015. Dual purpose system for the treatment of water from a polluted river and the production of *Pistia stratiotes* biomass within a biorefinery. *Clean - Soil Air Water* 43(11): 1445-1558. (F.I.= 1.945) (**) (***)
43. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván, G., Melo, F.J., Hernández, V.J., González-Portela, R.E. 2017. Long-term assessment at field scale of floating treatment wetlands for improvement of water quality and provision of ecosystem services in a eutrophic urban pond. *Sci. Total Environ.* 584-585: 561-571. (F.I.= 6.551) (*) (**)
44. **Olguín, E.J.**, García-López, D.A., González-Portela, R.E., Sánchez-Galván, G. 2017. Year-round phytofiltration lagoon assessment using *Pistia stratiotes* within a pilot-plant scale biorefinery. *Sci. Total Environ.* 592: 326-333. (F.I.= 6.551) (*) (**)

45. Corneli, E., Adessi, A., **Olguín, E.J.**, Ragaglini, G., García-López, D.A., De Philippis, R. 2017. Biotransformation of water lettuce (*Pistia stratiotes*) to biohydrogen by *Rhodopseudomonas palustris*. *J. Appl. Microbiol.* 123(6): 1438-1446. (F.I.= 3.066)
46. Jebali, A., Acién, F.G., Rodriguez, E., **Olguín, E.J.**, Sayadia, S., Molina-Grima, E. 2018. Pilot-scale outdoor production of *Scenedesmus* sp. in raceways using flue gases and centrate from anaerobic digestion as the sole culture medium. *Bioresour. Technol.* 262: 1-8. (F.I.= 7.539)
47. Montero, E., **Olguín, E.J.**, De Philippis, R., Reverchon, F. 2018. Mixotrophic cultivation of *Chlorococcum* sp. under non-controlled conditions using a digestate from pig manure within a biorefinery. *J. Appl. Phycol.* 30: 2847-2857. (F.I.= 3.016).
48. García-Galán, M.J., Uggetti E., Garfi, M., García, J., Puigagut J. and Olguín, E.J. 2018. Biotechnology: a highly efficient tool for the current environmental challenges. Editorial. *Sci. Total Environ.* 616-617: 1664-1667. (F.I.= 6.551).
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.10.184>.
49. Sánchez-Galván, G., **Olguín, E.J.**, Ceballos, A.A., Juárez, I.A. 2019. Carbon speciation and flocculation in *Neochloris oleoabundans* cultures using anaerobically digested stillage. *W. J. Microbiol. Biotechnol.* 35(1),14. (F.I.= 2.477)
50. Pérez-Morales, J.M., Sánchez-Galván, G., **Olguín, E.J.** 2019. Continuous dye adsorption and desorption on an invasive macrophyte (*Salvinia minima*). *Environ. Sci. Pollut. Res.* 26: 5955-5970. (F.I.= 3.056)
51. Sosa-Hernández, J.E., Rodas-Zuluaga, L.I., Castillo-Zacarías, C., Rostro-Alanís M., de la Cruz, R., Carrillo-Nieves, D., Salinas-Salazar, C., Fuentes-Grunewald, C., Llewellyn, C.A., **Olguín, E.J.**, Lovitt, R.W., Iqbal, H.M.N., Parra-Saldívar, R. 2019. Light intensity and nitrogen concentration impact on the biomass and phycoerythrin production by *Porphyridium purpureum*. *Mar. Drugs* 17(8); Article № 460. (F.I.= 4.073)
52. García-López, D.A., **Olguín, E.J.**, González-Portela, R.E., Sánchez-Galván, G., De Philippis, R., Lovitt, R.W., Llewellyn, C.A., Fuentes-Grünwald, C., Parra Saldívar, R. 2020. A novel two-phase bioprocess for the production of *Arthrospira* (*Spirulina*) *maxima* LJGR1 at pilot plant scale during different seasons and for phycocyanin induction under controlled conditions. *Bioresour. Technol.* 298; Article № 122548. (F.I.= 11.889).
53. Sánchez-Galván, G., **Olguín, E.J.** Melo, F.J., Jiménez-Moreno, D., Hernández, V.J. 2022. *Pontederia sagittata* and *Cyperus papyrus* contribution to carbon storage in floating treatment wetlands established in subtropical urban ponds. *Sci. Total Environ* 832: 154990. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.154990>. (F.I.= 10.754)
54. **Olguín, E. J.** ; Sánchez-Galván, G. ; Arias-Olguín, I.I. ; Melo, F.J.; González-Portela, R.E.; Cruz, L.; De Philippis, R.; Adessi, A. 2022. Microalgae-Based Biorefineries: Challenges and Future Trends to Produce Carbohydrate Enriched Biomass, High-Added Value Products and Bioactive Compounds. *Biology*, 11, 1146. <https://doi.org/10.3390/biology11081146>. (F.I. = 4.2).
55. Falfán, I.; Lascurain-Rangel, M.; Sánchez-Galván, G.; **Olguín, E.J.**; Hernández-Huerta, A.; Covarrubias-Báez, M. 2023. Visitors' Perception Regarding Floating Treatment Wetlands in an Urban Green Space: Functionality and Emotional Values. *Sustainability*, 15, 2000. <https://doi.org/10.3390/su15032000> (F.I. =3.3).

56. Cabañas-Mendoza, M. R., **Olguín, E. J.**, Sánchez-Galván, G., Melo, F. J., Alvarado-Barrientos M.S. 2024. Contribution of the root system of *Cyperus papyrus* and *Pontederia sagittata* to microplastic removal in floating treatment Wetlands in two urban ponds. *Ecological Engineering*, 206, 107334. <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2024.107334> (F.I. 3.9).
57. Villegas-Velázquez, I., Zavaleta-Mancera, H.A., Sánchez-Galván, G., **Olguín, E.J.**, 2025. Fluorescent technique to detect microplastics in a natural matrix using Methylene blue and Nile red, *Biotechnic & Histochemistry*, <https://doi.org/10.1080/10520295.2025.2484748> (F.I. 1.4).
58. Cabañas-Mendoza, M.R., **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván, G., Melo, F.J., Alvarado-Barrientos, M.S. 2026. Seasonal hydrological impacts on microplastic removal by floating treatment wetlands in two urban ponds. *Ecological Engineering*, 232, 108105, <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2026.108105> (F.I. 4.1)

10.1.2. Artículos en revistas mexicanas incluidas en el Índice de Revistas Mexicanas de Investigación del CONACyT

10.1.3. Artículos en Revistas Arbitradas, sin factor de impacto

Mexicanas

1. Cabrera-Juárez, E. y **Olguín-Palacios, E.** 1968. Conservación por congelamiento de ácido desoxiribonucleico transformante de *Haemophilus influenzae*. *Ciencia, Mex.* XXXVI (2):65-68.
2. Morales, L. **Olguín- Palacios, E.** y Casas Campillo E. 1972. Propagación de levadura *Candida* en melazas de caña. *Rev. Soc. Quím. Méx.* 16:52.
3. Carrizales, V.E., **Olguín, E.J.** 1979. La Educación e Investigación vinculada a la realidad y desarrollo del país. *Tecnol. LANFI*. 4 (4): 17.
4. **Olguín, E.J.** 1979. Tecnología Apropiada como base de los Desarrollos Biotecnológicos. *Tecnol. LANFI* 5 (5): 11. (*) (**)
5. **Olguín, E.J.** 1984. ¿Que son las Tecnologías Apropiadas (T.A.) y qué papel juegan en México? *Revista Solar*. 8: 3-7. (*) (**)
6. **Olguín, E.J.**, E. Benítez, J. Arias, E. 1986. Desarrollo Agropecuario Integral con la participación de una Cooperativa de Mujeres. *Desarrollo y Medio Ambiente*. Vol. 1 No. 1:1 6. (*) (**)
7. **Olguín, E.J.** 1987. Política Tecnológica para el aprovechamiento de la energía de la biomasa en México. *Desarrollo y Medio Ambiente*. 1 (3): 13-26. (*) (**)
8. **Olguín, E.J.**, Téllez, P. y González, J. 1988. Evaluación de algunas alternativas biotecnológicas para la diversificación de la Industria Azucarera. *Revista de la Asociación de Técnicos Azucareros de México*. 2 (1): 18 22. (*) (**)
9. Halffter, G., Reyes Castillo, P., **Olguín, E.J.** Maury, M.E. y Cols. 1990. Estudio Integral de la Contaminación en el Valle del Guadiana. *Revista Ciencia y Arte*. Editada por Universidad del Estado de Durango. No. de Abril: 34 143.
10. **Olguín, E.J.**, Hernández, B., Araus, A., Galicia, S., Ramírez, M.E., Camacho, R. y Mercado, G. 1993. Aspectos del cultivo de *Spirulina* en agua de mar suplementada con

efluentes anaeróbicos en lagunas de oxidación de alta tasa. *Biotecnología*. 3(3-4): 16-23. (*) (**)

11. Sánchez, G., Mercado, G. **Olguín, E.J.** 1993. Evaluación de la eficiencia de los filtros anaerobios para el tratamiento de las aguas residuales de los beneficios húmedos de café. *Biotecnología*. 3(3):105-108. (***)
12. Nuñez-López R. A., Meas-Vong Y., Ortega-Borges y **Olguín E.J.** 2008. Rizofiltración, lixiviación y electro-recuperación: una propuesta integral para el tratamiento de aguas contaminadas con plomo a partir de lirio acuático (*Eichhornia crassipes*). *Revista de Investigación Ciencia Universidad Autónoma de Querétaro. Edición Especial*. 2(1):17-29. (**)
13. **Olguín, E.J.** 1999. El desarrollo sustentable basado en un nuevo estilo de producción: La producción limpia. *Biotecnología*. 4(1): 27-32. (*) (**)
14. Núñez-López, A., Meas-Vong, Y., **Olguín, E.J.** 2004. Fitorremediación: fundamentos y aplicaciones. Ciencia. *Revista de la Academia Mexicana de Ciencias* 55(3):69-82. (**)

Internacionales

15. Estrada-Parra, S. y **Olguín-Palacios, E.** 1966. The reaction of antidesoxiribonucleic acid with nucleosides conjugates. *Rev. Latinoamer. Microbiol. Parasitol.* 8:215.
16. **Olguín-Palacios, E.** y Estrada Parra, S. 1967. Especificidad de sueros antiácidos desoxiribonucleico en Lupus Eritematoso. *Rev. Latinoamer. Microbiol. Parasitol.* 9: 73. (*)
17. Vivier, D., Rodríguez, V.A., **Olguín, E.J.** 1997. Tlapexcatl, Unité Pile d'épuration des Eaux Résiduaires d'une Usine á Café au Mexique. III. Evaluation Technique apres trois saisons de Fonctionnement. *Plantations, Recherche, Developpement* 4(1):33-38.
18. **Olguín, E.J.**, Sánchez, G. González, R. Accelerated food waste composting. *World Journal of Microbiology and Biotechnology*. 9, 625-629.
19. Loera-Quezada M.M. y **Olguín E.J.** 2010. Las microalgas oleaginosas como fuente de biodiesel: Retos y oportunidades. *Rev. Latinoam. Biotecnol. Amb. Algal.* 1 (1): 91-116. (***) (**)
20. **Olguín E.J.**, González-Portela R.E., Sánchez-Galván G., Zamora-Castro J.E. y Owen T. 2010. Contaminación de ríos urbanos: El caso de la subcuenca del río Sordo en Xalapa, Veracruz, México. *Rev. Latinoam. de Biotecnol. Amb. Algal.* 1(2):178-190. (*) (**)
21. Loera-Quezada, M.M., Ángeles, G., **Olguín, E.J.** 2011. Effect of irradiance on the cell density, size and lipid accumulation of *Neochloris oleoabundans*. *Rev. Latinoam. Biotecnol. Amb. Algal.* 2(2):81-92. (***) (**)
22. Hernández, M.E, Marín-Muñiz, J.L., **Olguín, E.J.** 2014. Effect of flooding frequency and nutrient addition on plant growth and total petroleum hydrocarbons removal in mangrove microcosms. *J. Water Resour. Prot.* 6:1716-1730.
23. García-López, D.A., De Philippis, R., **Olguín, E.J.** 2015. El potencial de las bacterias purpuras no sulfurosas (BPNS) en la producción biológica de hidrógeno. *Rev. Latinoam. Biotecnol. Amb. Algal.* 6(1):1-18. (***) (**)
24. Antonio-Marcos, E.G., Hernández-Vázquez L., **Olguín, E.J.**, Monroy, O., Navarro-Ocaña, A. 2016. C-phycoerythrin from *Arthrospira maxima* LJGR1: Production, extraction and protection. *J. Adv. Biotechnol.* 5(2):659-666. (***)
25. García-López, D.A., **Olguín E.J.** 2020. Potential strategies and opportunities for the development of *Arthrospira maxima* (*Spirulina*) processes: A review. *Rev. Latinoam. Biotecnol Amb. Algal* 11(1): 1-14. (***) (**).

26. **Olguín E.J.**, Sánchez-Galván G. y Melo, F.J. 2023. Las cianotoxinas como amenaza en cuerpos de agua eutrofizados y Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) para su remoción. *Rev. Latinoam. Biotecnol Amb. Algal* 14 (2): 26-39. (***) (**).
27. Pérez-Romero, C.I., **Olguín, E.J.**, Elizondo-González, R., Peña-Rodríguez, A., Arredondo-Vega, B.O. 2025. Mixotrophic culture of microalgae: A review. *Rev. Latinoam. Biotecnol. Amb. Algal* 16 (1): 1-22. (***) (**).

10.1.4. Artículos no arbitrados y de divulgación científica en revistas y periódicos

1. **Olguín, E.J.** 1992. Comentarios al libro: Casas, R., Chauvet, M. y Rodríguez, D. 1992. "La Biotecnología y sus repercusiones socioeconómicas y políticas". *Revista Mexicana de Sociología* (2):397-404.
2. **Olguín, E.J.** y Sánchez, G. 1994. Reciclaje de residuos sólidos domésticos. *Gaceta. Universidad Veracruzana*. No.15 Pp.9-11. Marzo.
3. **Olguín, E.J.**, Mercado, G. y Sánchez, G. 1994. *Manual de compostaje de residuos orgánicos a escala doméstica*. Instituto de Ecología. Xalapa, Ver.19 Pp.
4. **Olguín, E.J.**, Sánchez, G., Alarcón, E., Galicia, S., Hernández, H., Mercado, G. 1999. Estrategia Intersectorial para la Introducción de Tecnologías Innovativas para el control de la contaminación por agroindustrias. *Gaceta Regional SIGOLFO*. Pp. 3-5.
5. **Olguín, E.J.** 2009. La función del Manejo Biotecnológico de Recursos. Sección "In vivo", publicada en el *Diario de Xalapa*. 28 de Septiembre de 2009.
6. **Olguín, E.J.** La producción de biocombustibles con microalgas y aguas residuales. Sección "In vivo", publicada en el *Diario de Xalapa*. 10 de Octubre de 2011.
7. **Olguín, E.J.** Entrevista para *Diario El Portal* en la nota titulada: "Rescatan Los Lagos", publicada en el *Diario de Xalapa*. 14 de Octubre de 2013.
8. **Olguín, E.J.** Mejorar la calidad del agua con ayuda de plantas y microalgas. Sección "In vivo", publicada en el *Diario de Xalapa*. 31 de Agosto de 2015.
9. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván, G. Humedales flotantes: plantas y bacterias aliados en el mejoramiento de la calidad del agua. Sección "In vivo", publicada en el *Diario de Xalapa*. 18 de Septiembre de 2017.
10. Sánchez-Galván, G., **Olguín, E.J.** Biofertilizantes: transformación de plantas acuáticas en nuevos productos. Sección "In vivo", publicada en el *Diario de Xalapa*. 23 de Julio de 2018.
11. **Olguín E.J.**, Sánchez, G., González, R.E., Ramos N., Mendoza, A., García, D. Biorrefinerías deben ser una prioridad para México. Sección "In vivo", publicada en el *Diario de Xalapa*. 3 de Junio de 2019.
12. **Olguín, E.J.** Mitigación del cambio climático y de la contaminación del agua - poniendo a trabajar a las microalgas y plantas acuáticas. Sección "México es Ciencia", publicada en *El Sol de México*. 21 de Febrero de 2020.
13. **Olguín, E.J.** González-Portela, R.E., Melo, F., Hernández, V.J., Sánchez-Galván, G. Coronavirus confronta escasez de agua. Sección "INECOL es Ciencia", publicada en *El Portal – Comunicación Veracruzana*. 14 de Abril de 2020.
14. Sánchez-Galván, G., **Olguín, E.J.** Humedales flotantes y cambio climático. Sección "INECOL es Ciencia", publicada en *El Portal – Comunicación Veracruzana*. 20 de Julio de 2020.

15. **Olguín, E.J.**, 2020. Fitotecnologías para generación de agua limpia en pequeñas comunidades y la potencial remoción de coronavirus. *Número IV “Soluciones Basadas en la Naturaleza”*, publicada en *EcoBlog-MX* de la Sociedad Científica Mexicana de Ecología. 15 de noviembre de 2020.
16. Sánchez-Galván, G., **Olguín, E.J.** 2021. Beneficios de los Humedales Flotantes. Sección *“INECOL es Ciencia”*, publicada en *El Portal- Comunicación Veracruzana*. 25 de marzo de 2021.
17. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván, G., González-Portela, E. Apuesta por la Tierra- Más Biocombustibles. Sección *“INECOL es Ciencia”*, publicada en *El Portal- Comunicación Veracruzana*. 14 de mayo de 2021.
18. **Olguín, E. J.** 2021. Coronavirus en aguas residuales y fitotecnologías. *Revista Eco-Lógico. Revista de Divulgación del INECOL*. Vol. 2, Núm 1. Primavera.
19. **Olguín, E.J.** Agua contaminada y Fitotecnologías. Publicado en *Crónica*, 5 de mayo 2022. <https://www.cronica.com.mx/academia/agua-contaminada-fitotecnologias.html>
20. **Olguín, E.J.** Participación con conferencia “Agua Contaminada y Soluciones Basadas en la Naturaleza”, en el conversatorio virtual “Tan Claro Como el Agua”, organizado por la UAM, 6 de mayo de 2022.
21. **Olguín, E.J.** Conferencia de divulgación "Biotecnología ambiental aplicada a la generación de agua limpia y saneamiento" dentro de la Semana Estatal de Ciencia y Tecnología, Veracruz. Octubre 2022.
22. **Olguín, E.J.** 2023. Biorrefinería que integra microalgas, plantas y aguas residuales, ¿qué produce? *Revista Eco-Lógico. Revista de Divulgación del INECOL*. Vol. 4. Núm. 2. Verano.
23. **Olguín, E.J.** 2024. Soluciones Basadas en la Naturaleza y Economía Circular: ejemplos factibles. *Revista Eco-lógico. Revista de Divulgación del INECOL*. Vol 5. Num 4.: 72-78. Invierno.
24. Dávalos-Sotelo, R., Nachón-Aguirre, **Olguín, E.J.** 2024. Historia de Los Lagos del Dique y esfuerzos en los últimos 10 años para su saneamiento con Soluciones basadas en la Naturaleza. *Revista Eco-lógico. Revista de Divulgación del INECOL*. Vol 5. Num 4.:64-71. Invierno.
25. **Olguín, E.J.**, Melo, F.J., Hernández, J., Sánchez-Galván, G., Novelo E. 2025. Contaminación en Lagos de las Ánimas: Problema de Salud Pública. *Revista Eco-Lógico. Revista de Divulgación del INECOL*. Vol. 6 · Núm. 2: 17-23. Verano.
26. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván, G., Melo, F.J., Hernández, J. 2026. Limpiar un río, producir fertilizantes y capacitar estudiantes, ¿cómo lograrlo? *Revista Eco- Lógico. Revista de Divulgación del INECOL*. Vol. 7 No. 3: 24- 31. Otoño.

10.2. NOTAS

10.2.1. Notas científicas y comunicaciones cortas, en revistas con factor de impacto (JCR) o en trámite (SCIE)

1. **Olguín, E.J.**, Giuliano, G., Porro, D., Tuberosa, R. Salamini, F. 2012. Biotechnology for a more sustainable world. [Guest Editorial] *Biotechnol. Adv.* 30(5):931-932. (F.I.= 7.661) (*) (**)
2. García-Galán, M.J., Uggetti, E., Garfi, M., **Olguín, E.J.**, García, J., Puigagut, J. 2018. Biotechnology: A highly efficient tool for the current environmental challenges. [Guest Editorial] *Sci. Total Environ.* 616–617: 1664–1667. (F.I.= 6.551)
3. **Olguín, E.J.**, García, J., Puigagut, J., Corvini, H.P.F.-X. 2018. Preface to Vol. 43. *New Biotechnol.* 43, pp. 1-2. (F.I.= 4.674) (*) (**)

10.2.2. Notas científicas y comunicaciones cortas arbitradas sin factor de impacto

10.2.3. Notas no arbitradas y de divulgación científica

10.3. LIBROS

10.3.1. Libros como autor

1. **Olguín, E.J.** 1994. *“Evaluación y optimización del uso de la leña”*. Instituto de Ecología. México. 75 Pp. ISBN: 9687213612
2. **Olguín, E.J.**, Peña, C., Camacho, R. 1994. *“Tecnologías Ambientales para el Desarrollo Sustentable”*. Instituto de Ecología. México. 73 Pp. ISBN: 9687213639.
3. **Olguín, E.J.**, Sánchez, G., Ramírez, M.E. y Mercado, G. 1994. *“Desarrollo Sustentable: Retos y Prioridades”*. Instituto de Ecología. México. 129 Pp. ISBN: 9687213620.
4. **Olguín, E.J.**, Sánchez, G. & Hernández, E. 2000. *“Environmental Biotechnology and Cleaner Bioprocesses”*. Taylor & Francis. London, U.K. 319 Pp. ISBN: 0-7484-0729-4.

10.3.2. Libros como editor, compilador, coordinador, etc.

1. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván, G. y Hernández-Alarcón, M.E. 2008. *“Libro de Resúmenes del I Congreso Latinoamericano de Biotecnología Ambiental, II Congreso Latinoamericano de Biotecnología Algal y V Symposium Internacional sobre Bioprocesos Más Limpios y Desarrollo Sustentable”*. 5-10 de Octubre de 2008. Xalapa, Ver. México. Instituto de Ecología, México. 219 Pp. ISBN: 978-607-7579-00-7.
2. Sandoval, G., **Olguín E.J.** y Sánchez-Galván, G. 2010. *“Memorias del II Congreso Latinoamericano de la Sociedad de Biotecnología Ambiental y Algal”*. Cancún, Q.R. México. 5-9 Diciembre. Instituto de Ecología, México. Libro en formato electrónico. ISBN: 978-607-9144-00-5.
3. Cruz, A. (Compilador y Editor General), Soto, M., Rodríguez, H., Boege, E., Sedas, E.E., Márquez, W., Primo, M.E., Castillo, G., Lara, A.L., **Olguín, E.J.**, Landeros, C. (Compiladores y Editores Científicos). 2011. *“La Biodiversidad en Veracruz: Estudio de Estado”*. Vol. I. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Gobierno del Estado de Veracruz, Universidad Veracruzana, Instituto de Ecología, México. 542 Pp. ISBN: 978-607-7607-50-2.
4. Caballero, R.E., Batista, A. y **Olguín, E.J.** 2013. *“Memorias del III Congreso Latinoamericano de la Sociedad de Biotecnología Ambiental y Algal”* Chiriquí, Panamá.

7-1 Abril". Universidad Autónoma de Chiriquí, Panamá. Libro en formato electrónico. ISBN: 978-9962-05-453-5.

10.4. CAPÍTULOS EN LIBROS

10.4.1. Técnicos Nacionales

1. **Olguín, E.J.** 1985. Producción de Alimentos no Convencionales para consumo de animales. En *"Perspectivas de la Biotecnología en México"*. Quintero, R. (Ed). Fundación Barros Sierra y CONACYT. México. Pp- 149-173.
2. **Olguín, E.J.** 1990. La Biotecnología Agrícola dentro de un Contexto de Eco-desarrollo. En: *"Biotecnología para el Progreso de México"*. B. Suárez (Coord.) Centro de Eco-desarrollo. México. Pp. 149-161.
3. **Olguín, E.J.** 1992. Algunos aspectos del Impacto de la Biotecnología en el Desarrollo. En: *"Biotecnología en México: Impacto y Prioridades"*. Olguín, E. y Urquidi, V. (Comps.) Instituto de Ecología y Centro Tepoztlán. Pp. 19-27.
4. **Olguín, E.J.** 1992. Estrategia para la definición de prioridades en Biotecnología. En: *"Biotecnología en México: Impacto y Prioridades"* Olguín, E. y Urquidi, V. (Comps.) Instituto de Ecología y Centro Tepoztlán. Pp.79-90.
5. **Olguín, E.J.** 1992. Contaminación de ríos en Veracruz y Sistemas innovativos de saneamiento y control. En: *"Problemática ambiental en el Estado de Veracruz"*. Fernández, M. S. y Young, M. (Eds.) Colegio Profesional de Biólogos de Veracruz, Gobierno del Estado de Veracruz y Universidad Veracruzana. Pp. 87-103.
6. **Olguín, E.J.** 1997. Fundamentos y Aplicaciones de algunos procesos biotecnológicos limpios. En: *"Perspectivas de la Microbiología en México"*. Ruiz-Herrera, J., Guzmán de la Peña, D. Peña-Cabriales, J.J. (Eds.) Instituto Politécnico Nacional, México. Pp.269-291
7. **Olguín, E.J.** 1994. El potencial de la biotecnología ambiental dentro de un contexto de desarrollo sustentable. En: *"Desarrollo Sustentable: Retos y Prioridades"*. Olguín, E., Sánchez, G., Ramírez, M.E. y Mercado, G. (Eds). Instituto de Ecología. México. Pp. 89-107.
8. Sánchez, G., Mercado, G. y **Olguín, E.J.** 1994. Tratamiento anaerobio de aguas residuales de los beneficios húmedos de café. En: *"Tecnologías Ambientales para el Desarrollo Sustentable"*. Olguín, E., Peña, C., Hernández, E. y Camacho, R. (Eds). Instituto de Ecología. México. Pp. 3-10.
9. **Olguín, E.J.**, Hernández, E., Coutiño, P. y González, R. 1994. Aprovechamiento de plantas acuáticas para el tratamiento de aguas residuales. En: *"Tecnologías Ambientales para el Desarrollo Sustentable"*. Olguín, E., Peña, C., Hernández, E. y Camacho, R. (Eds). Instituto de Ecología. México. Pp. 11-20.
10. **Olguín, E.J.**, Camacho, R., Ramírez, M.E., Hernández, B. y Mercado, G. 1994. Sistema para el control de la contaminación en unidades pecuarias con producción de proteína y energía. En: *"Tecnologías Ambientales para el Desarrollo Sustentable"*. Olguín, E., Peña, C., Hernández, E. y Camacho, R. (Eds). Instituto de Ecología. México. Pp. 29-38.
11. **Olguín, E.J.** y Sánchez, G. 1994. Compostaje acelerado de residuos orgánicos para viviendas urbanas y suburbanas. En: *"Tecnologías Ambientales para el Desarrollo Sustentable"*. Olguín, E., Peña, C., Hernández, E. y Camacho, R. (Eds). Instituto de Ecología. México. Pp. 51-55.

12. **Olguín, E.J.**, Peña, C. 1994. Producción de etanol a partir de sustratos amiláceos novedosos. En: *"Tecnologías Ambientales para el Desarrollo Sustentable"*. Olguín, E., Peña, C., Hernández, E. y Camacho, R. (Eds). Instituto de Ecología. México. Pp. 63-73
13. **Olguín, E.J.** 1996. Opportunities for Environmental Biotechnology within the Current Context of the Mexican Agroindustry. En: *"Fronteras en Biotecnología y Bioingeniería"*. Galindo, E. (Ed.). Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería. Editorial DNA. Pp. 309-316.
14. **Olguín, E.J.**, Sánchez, G., Mercado, G., Márquez, D. y Vásquez, J. 2000. Evaluación de los costos sociales y económicos del incumplimiento de la legislación y normas ambientales derivados de la agroindustria en el Estado de Veracruz y una alternativa de solución. En: *"Sociedad, Derecho y Medio Ambiente"*. Bañuelos, M. (Coord.) CONACYT-SEP, UAM, SEMARNAP-PROFEPA. Pp. 319-258.
15. Núñez-López R.A., Meas, Y., Ortega, R., **Olguín, E.J.** 2004. Estudio de lixiviación de Pb contenido en la biomasa de plantas de *Salvinia minima* generada durante la fitorremediación de aguas contaminadas. En: *"La investigación y el desarrollo tecnológico en Querétaro – Sustentabilidad del sistema del agua en Querétaro"*. Gobierno del Estado de Querétaro. Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro (CONCYTEQ) (Eds.) Pp. 1-11.
16. **Olguín, E.J.**, Mercado, G., Sánchez-Galván, G. 2006. Hacia una cultura agroindustrial y agropecuaria para el manejo sustentable del agua. En: *"Gestión y Cultura del Agua"* D. Soares, V. Vázquez, A. Serrano y A. de la Rosa (Coords.) SEMARNAT, IMTA, COLPOS, México. Vol. I. Pp. 151-168.
17. **Olguín, E.J.**, Mercado, G., Hernández, M.E. 2011. La contaminación del agua. En: *"La Biodiversidad en Veracruz: Estudio de Estado"*. Vol. I. Cruz A. (Compilador y Editor General). Editado por CONABIO, UV, INECOL, Gobierno del Estado de Veracruz. Pp. 369-380.
18. **Olguín, E.J.**, Mercado, G. y Sánchez-Galván, G. 2011. Amenazas a la biodiversidad asociadas a la producción de azúcar y etanol. En: *"La Biodiversidad en Veracruz: Estudio de Estado"*. Vol. I. Cruz A. (Compilador y Editor General). Editado por CONABIO, UV, INECOL, Gobierno del Estado de Veracruz. Pp. 381-390.
19. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván, G., Mercado, G. 2011. La producción de café como amenaza a la biodiversidad. En: *"La Biodiversidad en Veracruz: Estudio de Estado"*. Vol. I. Cruz A. (Compilador y Editor General). Editado por CONABIO, UV, INECOL, Gobierno del Estado de Veracruz. Pp. 391-398.
20. **Olguín, E.J.**, Mercado, G. y Sánchez-Galván, G. 2011. Oportunidades para la producción sustentable de azúcar y etanol. En: *"La Biodiversidad en Veracruz: Estudio de Estado"*. Vol. I. Cruz A. (Compilador y Editor General). Editado por CONABIO, UV, INECOL, Gobierno del Estado de Veracruz. Pp. 415-424.
21. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván, G. y Mercado, G. 2011. Estrategias para la producción sustentable de café. En: *"La Biodiversidad en Veracruz: Estudio de Estado"*. Vol. I. Cruz A. (Compilador y Editor General). Editado por CONABIO, UV, INECOL, Gobierno del Estado de Veracruz. Pp. 425-438.
22. Salmones, D., Gaitán-Hernández, R., Hernández Alarcón, M.E., Mata, G., Mata Rosas, M., **Olguín Palacios E.J.**, Sánchez Galván, G., Durán Barradas, Z., Hernández Sánchez, A.A., Melo Jiménez, F.J., Ortega Sánchez, C. y Olivares García, C.A. Biotecnología para el manejo y conservación de recursos naturales. En: *50 años de conocimiento e incidencia social*. Gerardo Mata, Klaus Mehithreter, Fabricio Villalobos Camacho y Guadalupe Williams-Linera (comp.). Instituto de Ecología A. C. (INECOL), 544 pp.

10.4.2. Técnicos Internacionales

23. Estrada Parra, S. and **Olguín Palacios, E.** 1968. The reaction of anti-deoxyribonucleic acid sera with nucleoside and nucleotide conjugates. In: *"Nucleic Acids in Immunology"*. Plecia O.J. and Braun. W. (Eds.) Springer Verlag. New York Inc. Pp. 88-97.
24. **Olguín, E.J.** and Wase, J.F. 1979. Induction of unbalanced and partially synchronised growth of *Candida* sp. In: *"Global Impacts of Applied Microbiology"*. Matanagkasommbut, P. (Ed.) UNEP-UNESCO, Gov. of Thailand. Bangkok. Pp. 334-348.
25. **Olguín, E.J.** 1979. Alternativas apropiadas a los países en Desarrollo para la producción de Proteína Unicelular. En: *"Tecnología Apropiada para países Subdesarrollados"*. UCA Editores. El Salvador.
26. **Olguín, E.J.** 1980. Perspectivas para el Aprovechamiento de la Biomasa como fuente de energía en México. En: *"Publicación del Centro de Estudios de la Realidad Social Dominicana"* Vol. 11 Universidad Autónoma de Sto. Domingo, República Dominicana. Pp. 319-328.
27. **Olguín, E.J.** 1982. Conversion of animal waste into algae protein within an integrated agriculture system. In: *"Microbiological Conversion of raw materials and by-products of agriculture into protein, alcohol and other products"*. University of Novi Sad Press, Yugoslavia.
28. Monteverde, F. and **Olguín, E.J.** 1984. Anaerobic digestion in Latin American Countries. In: *"Anaerobic Digestion and Carbohydrate Hydrolysis of Waste"*. Ferrero, G. Ferrante, M. and Naveau, H. (Eds.) Elsevier Applied Science Publishers. Pp. 359-368.
29. **Olguín, E.J.** 1986. Appropriate biotechnological systems in the arid environment. In: *"Applied Microbiology"*. Doelle, H. and G. Heden (Eds.) Trends in Scientific Research Series. No. 2. UNESCO-REIDEL Publishing Company. The Netherlands. Pp. 111-134
30. Doelle, H.W., **Olguín, E.J.**, Prasertan, P. 1987. Fermentation Technology and its impact on culture and Society. In: *"Microbial Technology in the developing world"*. Da Silva, E.J. et al (Eds.) Oxford University Press. Pp. 209-225
31. **Olguín, E.J.**, Hernández, B., Araus, A., Camacho, R., González, R., Ramírez, M.E., Galicia, S. and Mercado, G. 1994. Production of *Spirulina* on seawater supplemented with anaerobic effluents from pig waste. In: *"Microalgae cultivation: from laboratory to field"*. De la Noue, J. (Ed). University of Laval. Quebec, Canada. Pp. 145-155.
32. **Olguín, E.J.** 1996. Training young researchers through Co-operative R&D programmes. In: *"Human Resource Needs for Change in R&D Institutes"*. Qureshi, M.A. (Ed). WAITRO & NISTADS. Nueva Delhi, India. Pp. 183-186
33. Doelle, H.W., **Olguín, E.J.** and Doelle, M.B. 1996. A model for future microbial process systems as a clean environmental technology for sustainable development. In: *"Environmental Biotechnology: Principles and Applications"*. Moo-Young. M., Anderson, W.A. and Chakrabarty, A.M. (Eds.), Kluwer Academic Publishers, Dordrecht/ Boston/ London. Pp. 712-722.
34. **Olguín, E.J.** 1996. Current status and potential of Environmental Biotechnology in Mexico. In: *"Environmental Biotechnology: Principles and Applications"*. Moo-Young, M., Anderson, W.A. and Chakrabarty, A.M. (eds.), Kluwer Academic Publishers, Dordrecht/Boston/London. Pp. 723-734.
35. Laliberté, G. **Olguín, E.J.** and de la Noue, J. 1997. Mass Cultivation and Wastewater treatment using *Spirulina*. In: *"Spirulina platensis -Physiology, Cell-biology and Biotechnology"*. Vonshak, A. (Ed). Taylor and Francis. London, U.K. Pp.159-173.

36. Hernández, E., and **Olguín, E.J.** 1997. Recycling and treatment of anaerobic effluents from pig waste using *Lemna* sp under temperate climatic conditions. In: "Global Environmental Biotechnology". Wise, D. (Ed). Elsevier Science. The Netherlands. Pp.293-304
37. **Olguín, E.J.** 2000. Cleaner Bioprocesses and sustainable development. In: "*Environmental Biotechnology and Cleaner Bioprocesses*". Olguín, E.J., G. Sánchez & M.E. Hernández. (Eds). Taylor & Francis. London, U.K. Pp.3-17. ISBN: 978-0748407293.
38. **Olguín, E.J.** 2000. The cleaner production strategy applied to the animal production industry. In: "*Environmental Biotechnology and Cleaner Bioprocesses*". Olguín, E.J., G. Sánchez & M.E. Hernández. (Eds). Taylor & Francis. London, U.K. Pp. 227-243. ISBN: 978-0748407293.
39. Sánchez-Galván G y **Olguín, E.J.** 2009. A holistic Approach to phytofiltration of heavy metals: Recent advances in rhizofiltration, constructed wetlands, lagoons, and biosorbent-based systems. In: "*Handbook of Advanced Industrial and Hazardous Wastes Treatment*". Wang L.K., Yung-Tse H and Shammas N.K. (Eds). CRC Press, Boca Raton, FL, USA. Pp. 389-408. ISBN: 978-1420072198.
40. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván, G. 2011. Phytofiltration of Heavy Metals: Assessment of the Key Factors Involved in the Design of a Sustainable Process. In: "*Comprehensive Biotechnology*" 2nd Edition. Murray Moo-Young *et al.* (Eds.) Elsevier. ISBN: 978-0-444-53352-4.
41. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván, G. 2011. Phycoremediation: Current Challenges and Applications. In: "*Comprehensive Biotechnology*" 2nd Edition. Murray Moo-Young *et al.* (Eds.) Elsevier. ISBN: 978-0-444-53352-4.
42. **Olguín, E.J.** 2012. Biotecnología Algal en Latinoamérica: Evolución de Líneas de Investigación y Nuevos Retos en Campos de Frontera. En: "*Libro de Memorias del IV Foro Iberoamericano de Recursos Marítimos y Acuicultura*". Pp. 115-126. ISBN: 978-84695-6332-8. <http://www.fundacionoesa.es/publicaciones/iv-foro-iberoamericano-de-los-recursos-marinos-y-de-la-acuicultura>
43. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván G. 2017. Floating Wetlands for the Improvement of Water Quality and Provision of Ecosystem Services in Urban Eutrophic Lakes. In: Ansari AA, Gill SS, Gill R, Lanza GR, Newman L. (Eds.) "Phytoremediation" BOOK SERIES: MANAGEMENT OF ENVIRONMENTAL CONTAMINANTS, VOL. 5. Pp. 293-305. Springer International Publishing. ISBN: 978-3-319-52379-8.

10.4.3. De Divulgación Científica

44. **Olguín, E.J.**, Castillo, O., Sánchez-Galván, G., González-Portela, R.E. 2013. Tendencias y Perspectivas de la Biotecnología Ambiental en México. En: "*Biotecnología para el Desarrollo de México*". Álvarez, G.M., Quintero, R. (Eds). CEDRSSA. ISBN: 978-607-7919-64-3.

REPORTE DE CITAS

❖ Según **Google Scholar**:

<https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=JW3NVE0AAAAJ>

• Total de citas= **5941**

• Índice *h*= **39**

❖ Según **Research Gate**

- Total de citas= **4,790**
- Índice h = **37**

10.5. MONOGRAFÍAS, GUÍAS y TRATAMIENTOS TAXONÓMICOS

10.6. MEMORIAS *IN EXTENSO* DE CONGRESOS

1. **Olguín, E.J.** 1981. Producción de biomasa acuática dentro de un sistema integral de producción de Biogás. En: Memorias de Reunión Nacional sobre problemas de la utilización de fuentes no convencionales de energía en México. Oaxtepec, Mor. 9-11 Marzo.
2. **Olguín, E.J.** 1981. Tecnología para el reciclaje de desechos animales y domésticos a nivel rural. En: Memorias del Seminario sobre Administración y Tecnología del Medio Ambiente. México, D.F. 9-13 Marzo.
3. **Olguín, E.J.** and J.M. Viguera. 1981. Unconventional food production at the village level in a desert area of México. Proceedings of the Second World Congress of Chemical Engineering. Montreal, Canada. 5-8 October.
4. **Olguín, E.J.** 1982. Sistema Integral para producción de alimentos no convencionales en zonas áridas. En Memorias del Seminario Internacional. "Eco-tecnologías para el Desarrollo de México". México, D.F. 15-19 Febrero.
5. **Olguín, E.J.**, Hernández, L. y Álvarez, N. 1983. Eco-tecnologías para producción de Biomasa en zonas áridas. En Memorias de la VII, "Reunión Nacional de Energía Solar". Saltillo. 1-5 Octubre.
6. **Olguín, E.J.** 1984. Microalgae biomass as source of chemical, fuels and protein. In Proceedings of the Sixth Australian Biotechnology Conference. Brisbane. Australia. 5-7 September.
7. **Olguín, E.J.**, Quinto, P., Sánchez, A., Moyssen, M. y Barrera, B. 1985. La Nueva Generación de Eco-tecnologías. En: Memorias de la IX Reunión de la Asociación Nacional de Energía Solar. Mérida, Yucatán. 3-5 Octubre.
8. **Olguín, E.J.** 1989. El uso de alimentos no convencionales en Sistemas agropecuarios Integrales. En Memorias del Primer Ciclo de Conferencias sobre Microbiología Pecuaria. Miranda, L.A. (Comp.) Universidad Autónoma de Chapingo. Texcoco, Edo. Méx. 22-24 de febrero.
9. **Olguín, E.J.** 1989. El potencial de industrialización de la Biomasa energética en México. En Memorias de la Reunión Expo '89 Energía Solar, organizada por ANES (Asociación Nacional de Energía Solar) y CANACINTRA. México, D.F. 5, 6 y 7 de Abril.
10. **Olguín, E.J.**, Mercado, G., Moreno, G., Mares, M. y Cortés, V. 1989. Evaluación del estado actual de producción de alcohol y del potencial de cultivos alternativos en el Estado Veracruz. En Memorias de la XIII Reunión Nacional de Energía Solar organizada por ANES. Morelia, Mich. 2-6 Octubre.
11. **Olguín, E.J.** and Mercado, G. 1991. Assessment of various technological options to diversify the sugar industry in México. In Proceedings of the International Seminar on Management of Technology. WAITRO, Denmark.
12. **Olguín, E.J.** 1992. Environmental Biotechnology as a strategic tool for a healthy industrial environment. In Proceedings of the International Seminar "R & D strategies for the 1990s". World Association of Industrial and Technological Research Organizations, WAITRO and CRIQ. Quebec, Canadá. 12-17 Octubre.

13. **Olguín, E.J.**, Sánchez, G. and Coutiño, P. 1992. The perspectives for women in the industrialization of developing countries. In "R & D Strategies for the 1990s". World Association of Industrial and Technological Research Organizations. WAITRO and CRIQ. Quebec, Canadá. 12-17 Octubre.
14. **Olguín, E.J.** 1994. Sistema para el control de la contaminación del agua por excretas animales con recuperación de biomasa algal. En Memorias "Seminario Internacional del Agua". Comisión Europea, Comisión Nacional del Agua, e Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Mazatlán, México. 27-29 Junio.
15. **Olguín, E.J.**, Serra, J. L. and Hall, D. O. 1994. Use of immobilized microalgae and aquatic plants for heavy metal removal. En "Memorias Seminario Internacional del Agua". Comisión Europea, Comisión Nacional del Agua, e Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Mazatlán, México. 27-29 Junio.
16. **Olguín, E.J.**, González, L., Sánchez, F. and Peña Cabriales, J.J. 1994. Bioremediation Potential in Mexico. In: "Proceedings of 15th World Congress of Soil Science". Acapulco. México.
17. **Olguín, E.J.**, Mercado, G. and Sánchez, G. 1995. Incentives and Policies for the Promotion of Clean technologies for Agroindustries in Mexico. Proceedings of the "Third international Conference on Incentives and Policies for Clean Technology". International Association for Clean Technology. Viena, Austria. 6-8 April.
18. **Olguín, E.J.** y Sánchez, G. 1995. Manual para el manejo del compostador unifamiliar modelo IMETA. Memoria del Foro Municipal y Regional sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Red de información ambiental de Veracruz, H. Ayuntamiento de Xalapa, Taller de Planificación Biorregional de la Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. Marzo.
19. Galicia, S. Angulo, O. y **Olguín, E.J.** 1997. Contenido de ácidos grasos de *Spirulina* sp. cultivada en agua de mar con efluentes de digestión anaerobia. En "Memorias del VII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería". Mazatlán, Sin. 8-12 Septiembre.
20. Galicia, S. **Olguín, E.J.** y Hernández M.E. 1997. Efecto de dos intensidades luminosas y tres tipos del medio de cultivo sobre la composición química y crecimiento de *Spirulina* sp. En "Memorias del VII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería". Mazatlán, Sin. 8-12 Septiembre.
21. Hernández, E. **Olguín, E.J.** y Rodríguez, G. 1997. Remoción de metales pesados por células inmovilizadas de *Spirulina* sp. En "Memorias del VII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería". Mazatlán, Sin. 8-12 Septiembre.
22. Hernández, E. y **Olguín, E.J.** 1997. Influencia de la composición química de las células de *Spirulina* sp. sobre su capacidad de remoción de metales pesados. En "Memorias del VII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería". Mazatlán, Sin. 8-12 Septiembre.
23. Hernández, E. Bello, P. y **Olguín, E.J.** 1997. Evaluación de la remoción de nutrientes eutroficantes por *Salvinia minima* Baker. En "Memorias del VII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería". Mazatlán, Sin. 8-12 Septiembre.
24. **Olguín, E.J.** 1997. Bioprocesos más limpios y desarrollo sustentable. En "Memorias del VII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería" Mazatlán, Sin. 8-12 Septiembre.
25. **Olguín, E.J.**, Galicia, S., Pérez, T., Camacho, R., Mercado, G. y Torres, C. 1997. Influencia de la periodicidad de la adición de efluentes anaeróbicos en cultivos de *Spirulina* sp. en condiciones sub-tropicales. En "Memorias del VII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería" Mazatlán, Sin. 8-12 Septiembre.

26. **Olguín, E.J.**, Martínez, S., Sánchez, G. y Mercado, G. 1997. Compostaje acelerado de residuos vegetales de mercado. En "Memorias del VII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería" Mazatlán, Sin. 8-12 Septiembre.
27. **Olguín, E.J.**, Ramos, I., Hernández, E. 1997. Remoción de Cadmio (II), Plomo (II) y Cromo (VI) por *Salvinia minima*. En "Memorias del VII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería" Mazatlán, Sin. 8-12 Septiembre.
28. Ramírez, M.E., **Olguín, E.J.** Salazar, M. y Gutiérrez, M. 1997. Evaluación de la concentración de nitrógeno sobre el polimorfismo y la capacidad de flotación de *Spirulina* sp. En "Memorias del VII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería" Mazatlán, Sin. 8-12 Septiembre.
29. Sánchez, G., Marín, R. **Olguín, E.J.** y Mercado, G. 1997. Compostaje acelerado de pulpa de café: escala semi-piloto y piloto. En "Memorias del VII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería" Mazatlán, Sin. 8-12 Septiembre.
30. **Olguín, E.J.** y Hernández, E. 1998. Use of aquatic plants for recovery of nutrients and heavy metals from wastewater. En Mesa Redonda "Municipal Wastewater Treatment" Organizada por el Programa Interamericano de Tecnologías Ambientales de la OEA. Vancouver, Canadá. 1-17 Marzo.
31. **Olguín, E.J.** 1998. El Desarrollo Sustentable basado en un nuevo estilo de producción: la producción limpia. En Memorias del Tercer Simposium Internacional "Bioprocesos más limpios y Desarrollo Sustentable". Olguín, E.J., Sánchez, G., Galicia, S. y Hernández, E. (Comps.) WAITRO, CITELDES, A.C., Instituto de Ecología, A.C. Veracruz, Veracruz. 8-10 Junio.
32. **Olguín, E.J.**, Alarcón, E., Galicia, S., Jiménez, M., Mercado, G., Martínez, S., Olmos, P. 1998. Recycling of Pig Wastewater with Recovery of *Spirulina* under Tropical Conditions. 1. Utilizing High Rate Oxidation Ponds". En: Memorias del Tercer Simposium Internacional "Bioprocesos más limpios y Desarrollo Sustentable" Olguín, E.J., Sánchez, G., Galicia, S. y Hernández, E. (Comps.) WAITRO, CITELDES, A.C., Instituto de Ecología, A.C. 8-10 Junio.
33. **Olguín, E.J.**, Olmos, P., Ramírez, M.E., Pérez, T. 1998. Recycling of Pig Wastewater with Recovery of *Spirulina* under Tropical Conditions. 2. Utilizing Tubular Photoreactors". En: Memorias del Tercer Simposium Internacional "Bioprocesos más limpios y Desarrollo Sustentable" Olguín, E.J., Sánchez, G., Galicia, S. y Hernández, E. (Comps.) WAITRO, CITELDES, A.C., Instituto de Ecología, A.C. 8-10 junio.
34. **Olguín, E.J.**, Hernández, E. y Ramos, I. 1998. Comparación de dos sistemas biotecnológicos para la remoción de metales pesados: el uso de *Salvinia minima* y de células inmovilizadas de *Spirulina* sp. En: Memorias del Tercer Simposium Internacional "Bioprocesos más limpios y Desarrollo Sustentable" Olguín, E.J., Sánchez, G., Galicia, S. y Hernández, E. (Comps.) WAITRO, CITELDES, A.C., Instituto de Ecología, A.C. 8-10 Junio.
35. Sánchez, G., Marín, R., **Olguín, E.J.**, Mercado, G. y Ramos, I. 1998. Evaluación de la Madurez de la composta de pulpa de café. En: Memorias del Tercer Simposium Internacional "Bioprocesos más limpios y Desarrollo Sustentable" Olguín, E.J., Sánchez, G., Galicia, S. y Hernández, E. (Comps.). WAITRO, CITELDES, A.C., Instituto de Ecología, A.C. 8-10 junio.
36. **Olguín, E.J.**, Alarcón, E. y Galicia, S. 1999. Reciclaje de efluentes anaerobios con recuperación de *Spirulina* a nivel planta piloto y en condiciones tropicales. En: Memorias del VIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería. Huatulco, Oaxaca. (13-17 de Septiembre).

37. **Olguín, E.J.**, Olmos, P. 1999. Evaluación de reactores tubulares para la producción de *Spirulina* en condiciones tropicales. En: Memorias del VIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería. Huatulco, Oaxaca. 13-17 de Septiembre.
38. Sánchez, G., **Olguín, E.J.**, Marín, R. y Mercado, G. 1999. Evaluación de la madurez de la composta de pulpa de café. En: Memorias del VIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería. Huatulco, Oaxaca. 13-17 de Septiembre.
39. Ramírez, M.E., **Olguín, E.J.**, Salazar, M. y Gutiérrez, M. 1999. Evaluación de la concentración del fosforo sobre la capacidad de flotación de *Spirulina* sp. En: Memorias del VIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería. Huatulco, Oaxaca. 13-17 de Septiembre.
40. Hernández, E., **Olguín, E.J.** y Robles, R. 1999 Efecto de la altura de la columna de agua sobre la eficiencia de remoción y la dinámica de los nutrientes en lagunas con lemnáceas a escala piloto, bajo condiciones tropicales. En: Memorias del VIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería. Huatulco, Oaxaca. 13-17 de Septiembre.
41. **Olguín, E.J.**, Hernández, E., Mercado, G., Galicia, S., Alarcón, E. 2000. Tecnologías novedosas para el tratamiento de efluentes industriales y agroindustriales utilizando microalgas inmovilizadas y plantas acuáticas. Primer Congreso Nacional de Ciencias Naturales, organizado por CONACYT. Veracruz, Ver. 8-11 Octubre.
42. **Olguín, E.J.** y Galicia, S. 2001. Productividad anual de *Spirulina* con altas remociones de nutrientes contenidos en aguas residuales porcinas. En: Memorias del IX Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, XIII Congreso Nacional de Ingeniería Bioquímica y II Congreso Internacional de Ingeniería Bioquímica, de la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería. Veracruz, Ver. 10-14 Septiembre.
43. **Olguín, E.J.**, Sánchez, G., Hernández, H., Gallardo, I. y Mercado, G. 2001. Digestión y fitorremediación de aguas residuales de beneficios de café. En: Memorias del IX Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, XIII Congreso Nacional de Ingeniería Bioquímica y II Congreso Internacional de Ingeniería Bioquímica, de la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería. Veracruz, Ver. 10-14 Septiembre.
44. Sánchez, G., Galán, S., Mercado, G. y **Olguín, E.J.** 2001. Compostaje acelerado de pulpa de café proveniente de beneficios reconvertidos. En: Memorias del IX Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, XIII Congreso Nacional de Ingeniería Bioquímica y II Congreso Internacional de Ingeniería Bioquímica, de la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería. Veracruz, Ver. 10-14 Septiembre.
45. **Olguín, E.J.**, Sánchez, G., Pérez, T., Mercado, G. y Galicia, S. 2003. Mecanismo de remoción de Pb (II) con *Salvinia minima* en cultivos por lote. X Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería. Puerto Vallarta, Jal. 8-12 Septiembre.
46. **Olguín, E.J.**, Hernández, E., Ramírez M.E., Ludwing, S.M. y Ceja, P. 2003. Desarrollo de un bio-adsorbente con biomasa de *Spirulina* sp. inmovilizada en polisulfona. X Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería. Puerto Vallarta, Jal. 8-12 Septiembre.
47. **Olguín, E.J.**, Sánchez, G., y Pérez, T. 2003. Cultivo de *Salvinia minima* y *Spirodela polyrrhiza* en agua residual sintética. X Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. X Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería. Puerto Vallarta, Jal. 8-12 Septiembre.

48. Hernández, E., Ramírez, M.E., Martínez S., Ceja, P. y **Olguín, E.J.** 2003. Inmovilización de biomasa de *Spirulina* sp. en alcohol polivinílico. X Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería. Puerto Vallarta, Jal. 8-12 Septiembre.
49. Ramírez, M.E., Hernández, E., Ceja, P., Martínez, L., **Olguín, E.J.** 2003. Inmovilización de biomasa de *Spirulina* sp. en Hypol. X Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería. Puerto Vallarta, Jal. 8-12 Septiembre.
50. **Olguín, E.J.**, Sánchez, G., Mercado, G. y Marini, H. 2005. Transferencia a productores de estrategias y de tecnologías limpias para el manejo sostenible del agua en agroindustrias tropicales. En: Memorias del Congreso "Casos exitosos de desarrollo sostenible del Trópico". Universidad Veracruzana, CITRO y Center for Conservation Biology. University of California-Riverside. Mayo 2,3 y 4.
51. González-Portela, R.E., Sánchez-Galván, G., Pérez-Orozco, A., **Olguín, E.J.** 2005. Remoción de Pb (II) Por *Salvinia minima* No Viable en Sistemas por Lote. En: Memorias del XI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Mérida, Yuc. 19-23 Septiembre.
52. González-Portela, R.E., Sánchez-Galván, G., Pérez-Orozco, A., **Olguín, E.J.** 2005. Influencia del Tiempo de Retención Hidráulico sobre la Remoción de Pb (II) por Biomasa No Viable de *Salvinia minima* en Sistemas Continuos. En: Memorias del XI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Mérida, Yuc. 19-23 Septiembre.
53. **Olguín, E.J.**, Pérez-Pérez, T., Ameca, C., Cruz, J. Y Gómez, A. 2005. El Papel de las Microalgas Rizosféricas de *Salvinia minima* durante la Remoción de Plomo en Lagunas Operadas por Lote y Lagunas Continuas. En: Memorias del XI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Mérida, Yuc. 19-23 Septiembre.
54. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván, G., Pérez-Pérez, T., Pérez-Orozco, A. 2005. La Influencia de Nutrientes sobre la Adsorción, Acumulación Intracelular y Compartimentalización de Pb (II) en Lagunas Operadas por Lote con *Salvinia minima*. En: Memorias del XI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Mérida, Yuc. 19-23 Septiembre.
55. **Olguín, E.J.**, Pérez-Pérez, T., Pérez-Orozco, A. 2005. Adsorción y Acumulación de Plomo en Lagunas de Flujo Continuo con *Salvinia minima*. En: Memorias del XI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Mérida, Yuc. 19-23 Septiembre.
56. Sánchez-Galván, G., Pérez-Orozco, A., Gómez, J., Monroy, O., **Olguín, E.J.** 2005. Adsorción y Acumulación Intracelular De Pb (II) por *Salvinia minima* Viable en Agua Residual Sintética en Sistemas por Lote. En: Memorias del XI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Mérida, Yuc. 19-23 Septiembre.
57. Sánchez-Galván, G., González-Portela, R.E., Pérez-Orozco, A., **Olguín, E.J.** 2005. Desorción de Pb (II) de Biomasa Viable de *Salvinia minima* Utilizando EDTA. En: Memorias del XI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Mérida, Yuc. 19-23 Septiembre.
58. Sánchez-Galván, G., González-Portela, R.E., **Olguín, E.J.** 2005. Características Físico-Químicas de la Biomasa de *Salvinia minima* y su Uso en la Remoción de Metales. En: Memorias del XI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Mérida, Yuc. 19-23 Septiembre.
59. Martínez, S., Ramírez, H., **Olguín, E.J.**, Cuervo, F.M., Gómez, J. 2006. Effect of acetate on toluene mineralization under denitrifying conditions. Proceedings of the Second International Meeting on Environmental Biotechnology and Engineering. Poggi-Valardo,

- H.M., Ríos-Leal, E., García-Mena, J., Esparza-García, F., Sastre-Conde, I., Macario, H. (Eds.) Pp.1-7. IMEBE Septiembre 23-29.
60. **Olguín, E.J.**, González-Portela, R.E., Baechler, S., Mercado, G. y Sánchez-Galván, G. 2007. Evaluación del potencial de fitorremediación de *Pontederia cordata* para remover materia orgánica. En: Memorias del XII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. SMBB. Morelia, Mich. 25-29 Junio.
 61. Sánchez-Galván, G., Monroy, O., Gómez, J. y **Olguín, E.J.** 2007. Parámetros cinéticos de adsorción y acumulación intracelular de Pb en lagunas con *Salvinia minima* operadas por lote. En: Memorias del XII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. SMBB. Morelia, Michoacán. 25-29 Junio.
 62. Sánchez-Galván, G., Monroy, O., Gómez, J., **Olguín, E.J.** 2007. Remoción, compartimentalización y bioconcentración de Pb en lagunas con *Salvinia minima* operadas por lote. En: Memorias del XII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. SMBB. Morelia, Mich. 25-29 Junio.
 63. Marín-Muñiz, J.L., Hernández Alarcón, M.E., **Olguín, E.J.** 2008. Crecimiento de *Avicennia germinans* en microcosmos contaminados con hidrocarburos bajo diferentes condiciones de inundación y nutrientes. En: Memorias de la XXI Reunión Científica-Tecnológica Forestal y Agropecuaria Veracruz y I del Trópico Mexicano 2008. Colección de Memorias Científicas (No. 14). Córdoba, Ver. 10 de Noviembre. INIFAP (Barradas, H.V. y Ceja, I. (Comps.) ISBN: 978-607-425-041-1.
 64. **Olguín E.J.**, Vidal, M., Sánchez-Galván G. and Equihua, M. 2009. Adsorption and accumulation of Lead in *Salvinia minima* as affected by environmental conditions in constructed wetland microcosms. Proceedings of the 3rd Wetland Dynamics and Control WETPOL 2009. Barcelona, Spain. Bayona, J.M., and García, J. (Eds.) Barcelona. ISBN-10: 978-84-692-5587-2
 65. **Olguín E.J.**, 2010. Equilibrio entre investigación aplicada a las demandas del sector productivo y a las demandas del sector académico: 20 años de experiencia en el Estado de Veracruz. Memorias I Congreso del Sistema Nacional de Investigadores: 1-20.
 66. Navarro-Lamarque, C.L., Navarro, E., Sánchez Galván, G., Cuervo López, F.M., Ángeles Álvarez. P.G., **Olguín E.J.** 2010. Remoción de hidrocarburos totales del petróleo y de hidrocarburos poliaromáticos en sedimentos de manglar con *Avicennia germinans*: Efectos de bioestimulación y bioaumentación. Memorias II Congreso Latinoamericano de Biotecnología Ambiental y Algal: 394-399. ISBN: 978-607-9144-00-5.
 67. Ángeles-Torres, R., Sánchez-Galván, G., **Olguín E.J.** 2010. Capacidad de adsorción de Pb²⁺ de *Leptolyngbya crossbyana*, cianobacteria rizosférica del mangle negro (*Avicennia germinans*). Memorias II Congreso Latinoamericano de Biotecnología Ambiental y Algal: 380-385. ISBN: 978-607-9144-00-5.
 68. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván, G., González-Portela, R.E. 2011. Constructed wetlands mesocosms with high surface organic loads planted with *Pontederia sagittata* treating sugarcane molasses stillage during spring and summer. In: Book of Abstracts. International Conference "Water & Industry" Valladolid, Spain. May 1-4.
 69. **Olguín, E.J.**, Robles, M., González-Portela, R.E., Hernández, V.J., Sánchez, G. Cuervo F.M. 2012. Plant biomass with potential for the production of methane within a biorefinery. En: Memorias del 1^{er} Congreso Iberoamericano sobre Biorrefinerías: 27-33. ISBN: 978-607-441-200-0.
 70. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván, G., González-Portela, R.E., Domínguez, J.L., Hernández, V.J., Castillo, O.S. 2014. The use of floating wetlands with *Cyperus papyrus* and *Pontederia sagittata* for the treatment of a polluted urban lake. En: Memorias de la 2^{da}

Conferencia Panamericana en Sistemas de Humedales para el manejo, tratamiento y mejoramiento de la calidad del agua: 45-47. ISBN: 978-958-7223190-9.

10.7. FASCICULOS Y FLORAS O FAUNAS REGIONALES

10.8. INFORMES TÉCNICOS

1. INFORME AL CONACYT: Resultados del Proyecto "Agroindustrias a base de Energía Solar", realizado en Junio de 1981 a Junio de 1983. Convenio firmado con el Instituto de Ecología.
2. INFORME AL INSTITUTO DE ECOLOGIA: Resultados del Proyecto "Flora Microbiana del Tracto Digestivo de los Escarabajos Coprófagos", 26 realizado de junio de 1980 a Enero de 1985. (Reportes Mensuales). Contrato otorgado a IMETA, S.C.
3. INFORME A LA UNIVERSIDAD DE TLAXCALA: Resultados del Proyecto "Desarrollo Acuícola en la Laguna del Carmen, Tequexquitla", realizado en Enero a Junio de 1983. Convenio firmado con IMETA, S.C.
4. INFORME AL INSTITUTO SEDUE: Resultados del Proyecto "Desarrollo de Eco-tecnologías" Parte I, realizado de Enero a Agosto de 1985. Contrato otorgado a IMETA, S.C.
5. INFORME AL INSTITUTO SEDUE: Resultados del Proyecto "Identificación, Evaluación, optimización y difusión de tecnologías tradicionales", Primera etapa realizada de Febrero a Julio de 1985. Contrato otorgado a IMETA, S.C.
6. INFORME AL INSTITUTO SEDUE: Resultados del Proyecto "Modelo de una Comunidad Rural Autosuficiente en la zona Mixteca", realizado de Febrero a Abril de 1985. Contrato otorgado a IMETA, S.C.
7. INFORME AL INSTITUTO SEDUE: Resultados del Proyecto "Modelo de una Comunidad Rural Autosuficiente en la zona templada del Edo. de México", realizado de Febrero a Abril de 1985. Contrato otorgado a IMETA, S.C.
8. INFORME AL INSTITUTO SEDUE: Resultados del Proyecto "Desarrollo de Eco-tecnologías". Parte II, realizado de Octubre de 1985 a Abril de 1986. Contrato otorgado a IMETA, S.C.
9. INFORME A PEMEX: Resultados del Proyecto "Estudio de Factibilidad Técnica Económica para la eliminación de Sulfato de amonio en aguas residuales mediante la utilización de algas microscópicas del género *Chlorella*, *Spirulina* u otro relacionado". Primera parte, realizado de Octubre de 1985 a Mayo de 1986. Contrato otorgado a IMETA, S.C.
10. INFORME AL INSTITUTO SEDUE: Resultados del Proyecto "Identificación, Evaluación, Optimización y Difusión de Tecnologías Tradicionales". Segunda Etapa, realizada de Agosto de 1985 a Septiembre de 1986. Contrato otorgado a IMETA, S.C.
11. INFORME A LA EMPRESA CANANEA: Resultados del Proyecto "Lixiviación Microbiana de Cobre", realizado de Julio de 1986 a Enero de 1988. Convenio firmado con CIATEJ.
12. INFORME AL CONACyT: "Aprovechamiento de efluentes de digestión anaerobia para la producción de microalgas y lemnáceas". Informe Técnico Final. Convenio firmado con el Instituto de Ecología. 1992.
13. INFORME A LA COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA: "Novel technologies for the Treatment of Industrial Effluents using Immobilized Microalgae and Acuatc plants. Informe Técnico Final. En colaboración con el King's College de Londres y la Universidad del País Vasco de Bilbao. Agosto de 1993-Agosto de 1996.

14. INFORME A CONACYT: "Tecnologías novedosas para el tratamiento de efluentes industriales y agroindustriales utilizando microalgas inmovilizadas y plantas acuáticas". Informe Técnico Final. De Abril de 1995 a Abril de 1998.
15. INFORME A SIGOLFO: "Estrategia intersectorial para la introducción de tecnologías innovativas para el control de la contaminación por agroindustrias en el Estado de Veracruz". Informe Técnico Final. De Diciembre de 1996 a Diciembre de 1998.
16. INFORME A PROFEPA: "Evaluación de los costos sociales y económicos del incumplimiento de la legislación y normas ambientales derivados de la agroindustria en el Estado de Veracruz y una estrategia de solución". Informe Técnico Final. De Octubre de 1997 a Septiembre de 1999.
17. INFORME A CONACYT: "Tecnologías novedosas para el tratamiento de efluentes industriales y agroindustriales utilizando microalgas inmovilizadas y plantas acuáticas" Informe Técnico Final (De Abril de 1995 a Abril de 1998).
18. INFORME A SIGOLFO: "Contribución al rescate de tres de las principales cuencas del Estado de Veracruz mediante el desarrollo, promoción y transferencia de tecnologías limpias". Informe Técnico Final. (De Enero de 1999 a Septiembre de 2002)
19. INFORME A CONACYT: "Fitorremediación y bioadsorción para el uso sustentable del agua". Noviembre de 2000 a Noviembre de 2003.
20. INFORME A CONACYT: "Mecanismos pasivos y activos de remoción de Pb y Cd por la comunidad *Salvinia minima*-microalgas rizosféricas y por *Arthrospira maxima* y de degradación y/o bioacumulación de bisfenol-A y 17-beta estradiol (E2) por *Anabaena* sp y *Phormidium bohneri*". Primer Informe Anual. (Diciembre de 2006).
21. INFORME A SAGARPA: Tratamiento y re-uso de agua residual en algunos ingenios azucareros de la Cuenca del Papaloapan y del Río Blanco para riego de caña de azúcar. Primer Informe Anual. (Abril de 2007).
22. INFORME A CONACYT: Mecanismos pasivos y activos de remoción de Pb y Cd por la comunidad *Salvinia minima*-microalgas rizosféricas y por *Arthrospira maxima* y de degradación y/o bioacumulación de bisfenol-A y 17-beta estradiol (E2) por *Anabaena* sp y *Phormidium bohneri*". Segundo Informe Anual. (Octubre de 2007).
23. INFORME A SAGARPA: Tratamiento y re-uso de agua residual en algunos ingenios azucareros de la Cuenca del Papaloapan y del Río Blanco para riego de caña de azúcar. Segundo Informe Anual. (Abril de 2008).
24. INFORME A CONACYT: Mecanismos pasivos y activos de remoción de Pb y Cd por la comunidad *Salvinia minima*-microalgas rizosféricas y por *Arthrospira maxima* y de degradación y/o bioacumulación de bisfenol-A y 17-beta estradiol (E2) por *Anabaena* sp y *Phormidium bohneri*". Tercer Informe Anual y Final. (Enero de 2009)
25. INFORME A CONACYT-SAGARPA: Tratamiento y re-uso de agua residual en algunos ingenios azucareros de la Cuenca del Papaloapan y del Río Blanco para riego de caña de azúcar. Tercer Informe Anual y Final. (Abril de 2009).
26. INFORME A FOMIX-VERACRUZ: "Diagnóstico de la problemática de la contaminación de agua por derrames de hidrocarburos en manglares y estrategias de biorremediación y restauración". Informe Final (Diciembre de 2009).
27. INFORME A SAGARPA-SUBNARGEM: "Aislamiento y Caracterización de cepas de cianobacterias rizosféricas con potencial de restauración de manglares, como fuente de alimento para pesquerías costeras" Informe Final (Junio de 2011).

28. INFORME A FOMIX-VERACRUZ: "Diagnóstico de la problemática de las aguas residuales de los ingenios y fábricas de alcohol". Primer Informe Anual (Agosto de 2011).
29. INFORME A FOMIX-VERACRUZ: "Diagnóstico de la problemática de las aguas residuales de los ingenios y fábricas de alcohol". Segundo Informe Anual (Febrero de 2012).
30. INFORME A CONACYT-SENER: "Biorrefinería para la producción de biogás, biodiesel e hidrógeno a partir de microalgas y aguas residuales domésticas". Primer Informe Anual (Diciembre de 2012).
31. INFORME A FOMIX-VERACRUZ: "Diagnóstico de la problemática de las aguas residuales de los ingenios y fábricas de alcohol". Tercer Informe Anual (Febrero de 2013).
32. INFORME A CONACYT-SENER: "Biorrefinería para la producción de biogás, biodiesel e hidrógeno a partir de microalgas y aguas residuales domésticas". Informe Parcial (Febrero de 2013).
33. INFORME A CONACYT: "Digestión anaerobia de los residuos de la industria cunícola", sub-proyecto del Proyecto 196425 "Creación del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Industria Cunícola" Informe Final (17 de Enero de 2014).
34. INFORME A FOMIX-VERACRUZ: "Diagnóstico de la problemática de las aguas residuales de los ingenios y fábricas de alcohol". Etapa 3. Informe Técnico Parcial (4 de Febrero de 2014).
35. INFORME A FOMIX-VERACRUZ: "Diagnóstico de la problemática de las aguas residuales de los ingenios y fábricas de alcohol". Etapa 3. Informe FINAL (18 de Febrero de 2014).
36. INFORME A CONACYT-SENER: "Biorrefinería para la producción de biogás, biodiesel e hidrógeno a partir de microalgas y aguas residuales domésticas". Informe de Visita de Seguimiento (11 de Abril de 2014).
37. INFORME A CONACYT-SENER: "Biorrefinería para la producción de biogás, biodiesel e hidrógeno a partir de microalgas y aguas residuales domésticas". Informe Parcial (5 de Junio de 2014).
38. INFORME A CONACYT: "Recuperación de la calidad del agua en cuerpos de agua urbanos contaminados mediante el uso de humedales flotantes". Informe Parcial (5 de Octubre de 2015).
39. INFORME A CONACYT-SENER: "Biorrefinería para la producción de biogás, biodiesel e hidrógeno a partir de microalgas y aguas residuales domésticas". Informe Final Etapa 3 de 3 (6 de Junio de 2016).
40. INFORME A CONACYT-FONCICYT-DATI: "Ficopigmentos: Métodos novedosos de producción de pigmentos de microalgas de alto valor agregado". Informe Técnico Parcial Etapa 1 (7 de Septiembre de 2017).
41. INFORME A CONACYT-PROGRAMA CÁTEDRAS: "Biorrefinería para la producción de biogás y pigmentos usando macrofitas, microalgas y aguas residuales". Informe Técnico Final (16 de octubre de 2016 al 31 de enero de 2019).
42. INFORME A CONACYT-FONCICYT-DATI: "Ficopigmentos: Métodos novedosos de producción de pigmentos de microalgas de alto valor agregado". Informe Técnico Final (1 de noviembre 2019).

11. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS

11.1. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON FINANCIAMIENTO

11.1.1. Como investigador responsable

Nacionales

1. Agosto de 1978 a Diciembre de 1979. Directora del Proyecto *"Manipulación de algunos factores ambientales en la producción de levaduras en carbohidratos como fuente de proteína unicelular"*. Desarrollado en el CINVESTAV-I.P.N.
2. Agosto de 1980 a Diciembre de 1982. Directora del Proyecto *"Agroindustrias a base de energía solar"*. Desarrollado en IMETA, S.C. en colaboración con el Instituto de Ecología y financiado por CONACyT.
3. Mayo de 1980 a Noviembre de 1983. Directora del Proyecto *"Producción de alga Spirulina maxima a escala piloto en aguas residuales domésticas diluídas con aguas salinas"*. Desarrollado en IMETA, S. C. en colaboración con la Comisión del Lago de Texcoco de la SARH.
4. Mayo de 1980 a Enero de 1985. Directora del Proyecto *"Identificación de la Flora microbiana del tracto digestivo de los escarabajos coprófagos"*. Desarrollado en IMETA, S. C. bajo contrato con el Instituto de Ecología.
5. Enero a Junio de 1983. Directora del Proyecto *"Producción de Spirulina sp. a escala piloto en aguas salinas de La Laguna del Carmen Tequequitla, Tlaxcala"*. Desarrollado en IMETA, S. C. bajo contrato con la Universidad de Tlaxcala.
6. Noviembre 1984 a Noviembre de 1986. Directora del Proyecto *"Desarrollo de Eco-tecnologías"*. Desarrollado en IMETA, S.C. y financiado por el Instituto SEDUE.
7. Agosto 1984 a Agosto de 1986. Directora del Proyecto *"Desarrollo agropecuario integral con una Cooperativa de Mujeres en Romita, Guanajuato"*. Desarrollado en IMETA, S. C. y financiado por Fundación Ford. Este Proyecto recibió felicitación por su calidad, por parte del Coordinador General de la Comisión Nacional de Alimentación, con fecha 28 de Octubre de 1987.
8. Febrero de 1985 a Febrero de 1987. Directora del Proyecto *"Identificación, evaluación, optimización y difusión de tecnologías tradicionales"*. Desarrollado en IMETA, S. C. y financiado por el Instituto SEDUE.
9. Enero de 1986 a Mayo de 1987. Directora del Proyecto *"Ahorro de leña a nivel doméstico y a nivel de pequeñas industrias rurales"*. Desarrollado en IMETA, S.C. y financiado por Instituto SEDUE.
10. Octubre de 1986 a Agosto de 1988. Directora del Proyecto *"Lixiviación Microbiana de Cobre"*. Desarrollado en CIATEJ y financiado por Cananea, S. A.
11. Marzo a Julio de 1988. Directora del Proyecto *"Innovaciones y optimización del proceso fermentativo para obtención del tequila"*. Desarrollado en CIATEJ, bajo contrato con la Empresa Destiladora González y González, S.A. de C.V.
12. Abril a Julio de 1988. Directora del Proyecto *"Enriquecimiento protéico de las vinazas tequileras"*. Desarrollado en CIATEJ, bajo contrato con la Fábrica de Tequila "Río de Plata".
13. Abril de 1989 a Marzo de 1991. Directora del Proyecto *"Aprovechamiento de efluentes de digestión anaerobia: producción de microalgas y lemnáceas"*. Desarrollado en el Instituto de Ecología. Financiado por CONACYT.

14. Abril de 1989 a Enero de 1998. Directora del Proyecto *"Proceso innovativo para el compostaje acelerado de residuos vegetales de mercados"*. Desarrollado en el Instituto de Ecología.
15. Abril de 1989 a Marzo de 1993. Directora del Proyecto *"Aprovechamiento de la energía de la Biomasa en el Estado de Veracruz"*. Subproyecto "Alcohol". Desarrollado en el Instituto de Ecología.
16. Abril de 1989 a Diciembre de 1990. Directora del Proyecto *"Evaluación de dos especies aromáticas subexplotadas del Estado de Veracruz"*. Desarrollado en el Instituto de Ecología.
17. Octubre de 1990 a Febrero de 1994. Directora del Proyecto *"Aprovechamiento de Plantas Acuáticas para el tratamiento de efluentes industriales"*. Desarrollado en el Instituto de Ecología.
18. Mayo de 1991- Febrero de 1994. Directora del Proyecto *"Cultivo de Spirulina sp. en agua de mar con fertilización orgánica"*. Desarrollado en el Instituto de Ecología bajo contrato con el porcicultor Loret de Mola.
19. Abril de 1995 a Abril 1998. Directora del Proyecto *"Tecnologías novedosas para el tratamiento de efluentes industriales y agroindustriales utilizando microalgas inmovilizadas y plantas acuáticas"*. Financiado por CONACYT.
20. Noviembre de 1996 a Noviembre de 1998. Directora del Proyecto *"Evolución de la microflora durante la fermentación del café: Influencia del modo de despulpado"*. Convenio entre el Instituto de Ecología y el CIRAD.
21. Diciembre de 1996 a Diciembre de 1998. Directora del Proyecto *"Estrategia intersectorial para la introducción de tecnologías innovativas para el control de la contaminación por agroindustrias en el Estado de Veracruz"*. Financiado por SIGOLFO.
22. Octubre de 1997 a Septiembre de 1999. Directora del Proyecto *"Evaluación de los costos sociales y económicos del incumplimiento de la legislación y normas ambientales derivados de la agroindustria en el Estado de Veracruz y una estrategia de solución"*. Financiado por PROFEPA.
23. Enero de 1999 a Septiembre de 2002. Directora del Proyecto *"Contribución al rescate de tres de las principales cuencas del Estado de Veracruz mediante el desarrollo, promoción y transferencia de tecnologías limpias"*. Financiado por SIGOLFO.
24. Noviembre de 2000 a Mayo de 2004. Directora del Proyecto *"Fitorremediación y Bioadsorción para el uso sustentable del agua"*. Financiado por CONACYT. Con la participación de cuatro Instituciones: INECOL, CIMAV, CIDETEQ y CICY.
25. Junio de 2005 a Diciembre de 2008. Directora del Proyecto *"Mecanismos pasivos y activos de remoción de Pb y Cd por la comunidad Salvinia minima-microalgas rizosféricas y por Arthrospira maxima y de degradación y/o bioacumulación de bisfenol-A y 17-beta estradiol (E2) por Anabaena sp. y Phormidium bohneri."* Financiado por CONACYT. Ciencia Básica. Monto de apoyo: \$750,000.00
26. Noviembre de 2005 a Noviembre de 2008. Directora del Proyecto *"Tratamiento y reúso del agua residual en algunos ingenios de la cuenca del Papaloapan y del Río Blanco para riego de caña de azúcar"*. Proyecto financiado por fondos sectoriales SAGARPA-CONACYT. Monto de apoyo: \$3'355,987.00
27. Enero de 2007 a Enero de 2009. Directora del Proyecto *"Diagnóstico de la problemática de la contaminación de agua por derrames de hidrocarburos en manglares y estrategias de biorremediación y restauración"* Proyecto financiado por FONDOS MIXTOS: GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ-CONACYT. Monto de apoyo: \$575,000.00

28. Mayo de 2010 a Diciembre de 2010. Directora del Proyecto *“Aislamiento y caracterización de cepas de cianobacterias con potencial de restauración de manglares como fuente de alimento para las pesquerías costeras”*. Financiado por SUBNARGEM-COLPOS. Monto de apoyo: \$140,000.00
29. Mayo de 2010 a Noviembre de 2010. Coordinadora del Proyecto Estratégico *“Rescate de la Subcuenca del Río Sordo”*. Financiado por el INSTITUTO DE ECOLOGÍA en la fase I. Monto de apoyo: \$200,000.00
30. Marzo a Diciembre del 2013. Responsable del Proyecto *“Producción de biogás a partir de residuos de la industria cunícola”* incluido en un proyecto PROINNOVA contratado por la Empresa Arzaluz. Monto de apoyo: \$ 658,750.00
31. Junio de 2010 a Febrero de 2014. Directora del Proyecto *“Diagnóstico de la problemática de las aguas residuales de la industria azucarera y del alcohol e implementación de una unidad demostrativa de fitorremediación para su tratamiento y reciclaje en el Estado de Veracruz”*. Proyecto financiado por FONDOS MIXTOS: GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ-CONACYT. Monto de apoyo: \$1'872,520.00
32. Noviembre de 2011 a Junio de 2015. Responsable Técnico del Proyecto Multi-institucional *“Biorrefinería para la producción de biogás, biodiesel e hidrógeno a partir de microalgas y aguas residuales domésticas”*. Financiado por CONACYT-SENER. Monto de apoyo: \$10'105,105.00
33. Septiembre de 2014 a Septiembre de 2016. Responsable Técnico del Proyecto *“Recuperación de la calidad del agua en cuerpos de agua urbanos contaminados mediante el uso de humedales flotantes”*. Financiado por CONACYT. Monto de apoyo: \$1'000,000.00.
34. Junio 2023 a mayo 2024. Responsable Técnico del Proyecto *“Soluciones basadas en la naturaleza para el saneamiento de cuerpos de agua eutrofizados y reciclaje de aguas residuales para generación de nuevos productos”*. Financiado por EL Consejo Veracruzano de Ciencia y Tecnología, COVEICYDET. Monto de apoyo: \$ 498,336.00 pesos.
35. Mayo 2024 a mayo 2025. Responsable Técnico del Proyecto *“Contribución al saneamiento del río Sordo con producción de biofertilizantes, bioestimulantes de cultivos y biocombustibles en un modelo de economía circular”* (Primera Etapa). Financiado por la Comisión Municipal de Agua y Saneamiento CMAS, de la ciudad de Xalapa, Veracruz. Monto de apoyo: \$508,233.00.
36. Mayo 2025 a diciembre 2025. Responsable Técnico del Proyecto Especial Institucional (PEI) *“Contribución al saneamiento del río Sordo con producción de biofertilizantes y bioestimulantes de cultivos en un modelo de economía circular”* (Segunda Etapa). Financiado por el Instituto de Ecología A. C. (INECOL), de la ciudad de Xalapa, Veracruz. Monto de apoyo: \$500,000.00.
37. Julio 2026 a diciembre 2026. Responsable Técnico del Proyecto Especial Institucional (PEI) *“Contribución al saneamiento del río Sordo con producción de biofertilizantes y bioestimulantes de cultivos en un modelo de economía circular”* (Tercera Etapa). Financiado por el Instituto de Ecología A. C. (INECOL), de la ciudad de Xalapa, Veracruz. Monto de apoyo: \$500,000.00.

Internacionales

38. Agosto de 1993 a Agosto de 1996. Directora del Proyecto: *"Novel technologies for the treatment of industrial effluents using immobilized microalgae and aquatic plants"*. En colaboración con el King's College de la Universidad de Londres y la Universidad del País Vasco de Bilbao. Financiado por la Comunidad Económica Europea.
39. Febrero de 1994 a Noviembre de 1996. Directora del Proyecto: *"Nuevas Tecnologías para inmovilizar Spirulina"*. Financiado por el Programa de Cooperación con Iberoamérica, Gobierno Español en colaboración con la Universidad del País Vasco.
40. 1 de Enero de 2000 a 31 de Junio de 2003. Directora del Proyecto: *"Aspectos Novedosos en el uso de las plantas acuáticas para la remoción de metales pesados"*, en colaboración con el Instituto UFZ de Leipzig, Alemania. Proyecto de acuerdo Bilateral CONACYT-BMBF.
41. Septiembre de 2016 a Septiembre de 2019. Responsable Técnico, representando dos grupos de México, del Proyecto *"PhycoPigments: Novel manufacturing methods for high value pigments products from microalgae"* financiado por el Fondo Innovate-UK y CONACyT (FONCICYT). Monto de apoyo: \$11,102,454.47 pesos.
42. Abril 2021 a marzo 2022. Responsable Técnico del Proyecto "Covid 19 Challenge: Phytotechnologies to provide clean water to small communities". Financiado por el "WAITRO Innovation Award fund agreement" en conjunto con el Thailand Institute of Scientific and Technological Research. (TISTR). Monto de apoyo: 13,000 dólares.

11.1.2 Como colaborador

43. Febrero de 2017 a Agosto de 2019. "Los humedales flotantes como proveedores de servicios ecosistémicos en cuerpos de agua eutrofizados". Financiado por CONACYT Problemas Nacionales Monto: \$3,838,000.00. Responsable Técnico: Dra. Gloria Sánchez Galván. Participantes: Dra. Eugenia J. Olguín y Dra. Maite Lascurain.

11.2. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SIN FINANCIAMIENTO

11.2.1. Como investigador responsable

11.2.2. Como colaborador

11.3. PROYECTOS DE VINCULACIÓN CON FINANCIAMIENTO

11.3.1. Como investigador responsable

44. Junio de 2011. Coordinadora del Taller *"Exploración sobre la pertinencia de la creación del Posgrado Multi-institucional y Multi-disciplinario"* con fondos de la Red temática CONACYT, Medio Ambiente y Sustentabilidad (REMAS) autorizados en Septiembre 2010 y efectuado en Junio de 2011. Monto de apoyo: \$100,000.00
45. Junio a Diciembre de 2013. Responsable Técnico del Proyecto *"Digestión anaerobia de los residuos de la industria cunícola"* dentro del Proyecto PROINNOVA 196425: «Creación del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Industria Cunicola». Financiado por CONACYT A TRAVÉS DE GRUPO ARZALUZ. Monto de apoyo: \$764,150.00.
46. Septiembre de 2013. Responsable del International Training Course *"The use of microalgae for the removal of pollutants and for the production of biofuels"* financiado por

la International Society of Applied Phycology (ISAP), con la participación del Dr. Y. Chisti y del Dr. Joan Garcia. Monto de apoyo y de ingresos por inscripciones: \$ 89, 998.02.

47. Junio de 2013 a Junio de 2014. Responsable Técnico del Proyecto "*Evaluación del uso de humedales flotantes para mejorar la calidad del agua en Los Lagos del Dique en la Ciudad de Xalapa, Veracruz*". Financiado por el MUNICIPIO DE XALAPA. Durante Administración Lic. Elizabeth Morales. Monto de apoyo: \$973,347.29
48. Junio a Diciembre del 2016. Responsable Técnico del Proyecto "*Evaluación del uso de humedales flotantes para mejorar la calidad del agua en el Lago 4 dentro de Los Lagos del Dique en la Ciudad de Xalapa, Veracruz*". Financiado por el MUNICIPIO DE XALAPA. Durante Administración Lic. Américo Zúñiga. Monto de apoyo en reactivos: \$70,000.00
49. Febrero 2020. Responsable del International Training Course "*Challenges and applications in microalgal Biotechnology*". Financiado por la International Society of Applied Phycology (ISAP). Monto de apoyo: \$3,000.00 dólares.
50. Febrero a Diciembre 2021. Responsable Técnico del Proyecto "Fitorremediación para mejorar la calidad del agua del Lago del Fraccionamiento "Residencial del Lago" en Xalapa, Veracruz. Monto recibido: \$195,538.00.
51. Noviembre 2021- 2025. Responsable Técnico del Proyecto "Evaluación estacional de la eficiencia de humedales flotantes para remover microcistinas y microplásticos en Los Lagos del Dique en Xalapa, Veracruz". Aprobado por CONACYT para que la Dra. María Cabañas realice una Estancia Posdoctoral.
52. Febrero 2022 a Agosto 2023. Responsable Técnico para continuación del Proyecto "Fitorremediación para mejorar la calidad del agua del Lago del Fraccionamiento "Residencial del Lago" en Xalapa, Veracruz. (Cuarta etapa).

11.4. PROYECTOS DE VINCULACIÓN SIN FINANCIAMIENTO

11.4.1. Como investigador responsable

11.4.2. Como colaborador

12. EXPERIENCIA EN DOCENCIA

12.1 PROFESOR TITULAR O COORDINADOR DE CURSO

1. "*Cinética del crecimiento microbiano*". Impartido en la Maestría de Bioingeniería. CINVESTAV-I.P.N. Junio-Septiembre, 1979.
2. "*Fermentaciones*". Impartido en la Maestría de Alimentos. ENCB-I.P.N. Marzo-Mayo, 1980.
3. "*Aspectos Generales de Ecología*". Impartido en la Maestría de Ingeniería Ambiental. ESIA-I.P.N. Marzo 1982-Marzo de 1983.
4. "*Biomasa como fuente de energía*". Impartido en la Maestría de Ingeniería Energética. División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería. UNAM. Noviembre de 1985 a Marzo de 1993.
5. Coordinadora del Curso Internacional "*Procesos Biotecnológicos: Principios y Aplicaciones*". Organizado por el Departamento de Biotecnología Ambiental del Instituto de Ecología. Xalapa, Ver. 6-8 Junio de 1994.

6. "*Procesos de tratamiento de aguas residuales*". Impartido en la Especialidad de Control ambiental. Coordinación de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ciencias Químicas, Orizaba, Ver. 3-24 Septiembre de 1994.
7. "*Tecnologías Ambientales para el Desarrollo Costero Sustentable*" Módulo impartido dentro del Curso Internacional "Manejo de Recursos Costeros". Curso obligatorio de la Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales del Instituto de Ecología. 30 de Junio al 2 de Julio de 1999.
8. "*Cultivos de Apoyo: Cultivo de Spirulina*", Impartido como curso obligatorio de la Maestría en Ciencias en Acuicultura. ITMAR (Instituto de Tecnología del Mar). Septiembre 2001. Veracruz, Ver.
9. "*Contaminación del Golfo de México*". Impartido dentro del curso Internacional de Posgrado en el Instituto de Ecología "Ecología y Manejo de Estuarios Tropicales". Julio de 2004.
10. Curso de Posgrado, "*Ficorremediación: Retos actuales y futuros*" organizado por el Centro de Investigaciones Biológicas de Baja California Sur. 2 Noviembre 2004.
11. Coordinadora del Curso Internacional de Posgrado en el Instituto de Ecología: "*Contaminación Ambiental y Biorremediación*" con valor de 9 créditos (90 horas), 8-26 de Agosto de 2005.
12. "*Aspectos Generales de la contaminación de agua, de Fitorremediación y de Ficorremediación*". Impartido dentro del curso de Posgrado en el Instituto de Ecología: "Restauración Ambiental" con valor de 9 créditos (90 horas), 10 de Agosto a 9 de Septiembre de 2005.
13. "*Introducción a la Ficorremediación y Fitorremediación*". Impartido dentro del Curso de Posgrado en el Instituto de Ecología: "Introducción a la Investigación" con valor de 12 créditos (120 horas), 29 de Agosto a 14 de Octubre de 2005.
14. "*Conservación y Desarrollo Sustentable*". Impartido dentro del Curso de Posgrado en el Instituto de Ecología "Línea de Investigación en Conservación". (2 horas), Noviembre de 2005.
15. "*Bioteconologías Ambientalmente Pertinentes*" impartido dentro del Curso de Posgrado en el Instituto de Ecología: "Línea de Investigación en Manejo de Recursos Naturales. (3 horas), Febrero de 2006.
16. "*Bioteconología y Medio Ambiente*", impartido dentro del Curso de Posgrado en el Instituto de Ecología "Estrategias para el Manejo y Conservación de la Biodiversidad" (2 horas), Julio de 2006.
17. Coordinadora del Curso Internacional de Posgrado en el Instituto de Ecología: "*Contaminación Ambiental y Biorremediación*" con valor de 9 créditos (90 horas), 31 de Julio al 18 de Agosto de 2006.
18. "*Bioteconologías Ambientalmente Pertinentes*" impartido dentro del Curso de Posgrado en el Instituto de Ecología: "Línea de Investigación en Manejo de Recursos Naturales. (3 horas), Noviembre de 2006.
19. "*Conservación y Biorremediación de Ecosistemas Acuáticos*" Impartido dentro del Curso obligatorio de Posgrado en el Instituto de Ecología: "Línea de Investigación en Conservación. (3 horas), 27 al 30 de Noviembre de 2006.
20. Coordinadora del Curso Internacional de Posgrado en el Instituto de Ecología: "*Contaminación Ambiental y Biorremediación*" con valor de 9 créditos (90 horas), 30 de Julio al 22 de Agosto de 2007.

21. "*Biotechnologías Ambientalmente Pertinentes*" impartido dentro del Curso de Posgrado en el Instituto de Ecología: Línea de Investigación en Manejo de Recursos Naturales. (4 horas), Noviembre de 2007.
22. "*Estrategias de Conservación y Desarrollo Sustentable*" Impartido dentro del Curso obligatorio de Posgrado en el Instituto de Ecología: Línea de Investigación en Conservación. (4 horas), Noviembre 30 - Diciembre 5 de 2007.
23. Coordinadora del Curso Internacional de Posgrado en el Instituto de Ecología: "*Contaminación Ambiental y Biorremediación*" con valor de 9 créditos (90 horas) 28 de Julio al 15 de Agosto de 2008.
24. "*Biotechnologías Ambientalmente Pertinentes*" y Mesa Redonda: enfoques y estilos de Manejo de recursos naturales, impartido dentro del Curso de Posgrado en el Instituto de Ecología: Línea de Investigación en Manejo de Recursos Naturales. (4 horas), Noviembre de 2008.
25. "*Estrategias de Conservación y Desarrollo Sustentable*" Impartido dentro del Curso obligatorio de Posgrado en el Instituto de Ecología: Línea de Investigación en Conservación. (4 horas), Noviembre de 2008.
26. Coordinadora del Curso Internacional de Posgrado en el Instituto de Ecología: "*Contaminación Ambiental y Biorremediación*" con valor de 9 créditos (90 horas), impartiendo un total de 30 horas del mismo. 3 de Agosto al 21 de Agosto de 2009.
27. "Fitorremediación y Fitorremediación", impartido en la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León. (10 horas), 2-3 de Noviembre de 2009.
28. "*Biotechnologías Ambientalmente Pertinentes*" impartido dentro del Curso de Posgrado en el Instituto de Ecología: Línea de Investigación en Manejo de Recursos Naturales. (4 horas), Noviembre de 2009.
29. "*Desarrollo sustentable: Estrategias Biotecnológicas para la Conservación*" Impartido dentro del Curso obligatorio de Posgrado en el Instituto de Ecología: Línea de Investigación en Conservación. (4 horas), Noviembre de 2009.
30. "*Fitorremediación*" Impartido dentro del Curso de Posgrado en el Instituto de Ecología: Contaminación Ambiental por Compuestos Xenobióticos. (4 horas), 2 al 15 de Febrero de 2010.
31. "*Métodos de Campo para el Manejo de Recursos Naturales*" Impartido dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (5 horas), 8 de Febrero al 5 de Marzo de 2010.
32. Coordinadora del Curso Internacional de Posgrado en el Instituto de Ecología: "*Contaminación Ambiental y Biorremediación*" con valor de 9 créditos (90 horas), impartiendo un total de 30 horas del mismo. 9 al 27 de Agosto de 2010.
33. "*Manejo Biotecnológico de Recursos*" Impartido dentro del Curso obligatorio de Posgrado: Introducción a la investigación. Instituto de Ecología. (5 horas), 8 de octubre de 2010.
34. "*Estrategias biotecnológicas para la conservación*" Impartido dentro del curso obligatorio de Posgrado: Biología de la Conservación. Instituto de Ecología. (4 horas), 23 de Noviembre de 2010.
35. "*Biotechnologías Ambientalmente Pertinentes*" impartido dentro del Curso obligatorio de Posgrado en el Instituto de Ecología: Manejo de Recursos Naturales. (4 horas), 11 de Octubre al 6 de Diciembre de 2010.

36. Coordinadora de Curso Internacional pre-congreso "*Biodiesel a partir de microalgas*". II Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal, Cancún, Q.R. 4 de Diciembre de 2010.
37. "*Métodos de Laboratorio aplicados a la Ecología y al Manejo de Recursos*" impartido dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (12 horas), 13 al 20 de Mayo de 2011.
38. Coordinadora del Curso Internacional de Posgrado en el Instituto de Ecología: "*Contaminación Ambiental y Biorremediación*" con valor de 9 créditos (90 horas), impartiendo un total de 32 horas del mismo. 8 al 26 de Agosto de 2011.
39. "*Curso Obligatorio de Manejo de Recursos*" impartido dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del instituto de Ecología. (3 horas), 10 de Octubre al 9 de Noviembre de 2011.
40. "*Estrategias Biotecnológicas para la Conservación*" en el Curso Obligatorio de la Línea de Investigación en Conservación, impartido dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (3 horas), 10 de Octubre al 6 de Diciembre de 2011.
41. "*Métodos de Laboratorio aplicados a la Ecología y al Manejo de Recursos*" impartido dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (12 horas), 2 al 27 de Mayo de 2012.
42. Coordinadora del Curso Internacional de Posgrado en el Instituto de Ecología: "*Contaminación Ambiental y Biorremediación*" con valor de 9 créditos (90 horas), impartiendo un total de 30 horas del mismo. 6 al 24 de Agosto de 2012.
43. "*Biotecnologías Ambientalmente Pertinentes*" impartido dentro del Curso obligatorio de Posgrado en el Instituto de Ecología: Manejo de Recursos Naturales. (4 horas), 8 de Octubre al 7 de Diciembre de 2012.
44. Coordinadora de Curso Internacional pre-Congreso "*Biodiesel a partir de microalgas*". III Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal, Cd. de David, Panamá. (10 horas), 6 de Abril de 2013.
45. Coordinadora del Curso-Taller de Entrenamiento Profesional "*The use of microalgae for the removal of pollutants and for the production of biofuels*". Instituto de Ecología y la Sociedad Internacional de Ficología Aplicada. (40 horas) 2 al 6 de Septiembre de 2013.
46. "*Introducción a la Investigación*" Presentación de la Red de Manejo Biotecnológico de Recursos. Del 3 de Septiembre al 5 de Octubre de 2013.
47. "*Biotecnologías Ambientalmente Pertinentes*" impartido dentro en el Curso Fortaleza "MANEJO DE RECURSOS NATURALES" del Programa de Posgrado en Ciencias del instituto de Ecología. (3 horas), 7 de octubre al 6 de Diciembre de 2013.
48. "*Estrategias Biotecnológicas para la Conservación*" en el Curso obligatorio de la Línea de Investigación en Conservación, impartido dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (3 horas), 7 de octubre al 2 de Diciembre de 2013.
49. "*Biotecnologías Ambientalmente Pertinentes*" impartido en el Curso Fortaleza "MANEJO DE RECURSOS NATURALES" dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (3 horas), 6 de octubre al 5 de diciembre de 2014.
50. "*Métodos de Laboratorio aplicados a la Ecología y al Manejo de Recursos*" impartido dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (16 horas), 27 de Mayo al 1 de Junio de 2015.
51. "*Biotecnologías Ambientalmente Pertinentes*" impartido en el Curso Fortaleza "MANEJO DE RECURSOS NATURALES" dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (5 horas), 19 de Noviembre y 3 de Diciembre de 2015.

52. *“Biorremediación y desarrollo sustentable”* impartido en el Curso Fortaleza “LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN CONSERVACIÓN” dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (4 horas), Noviembre de 2015
53. *“Métodos de Laboratorio aplicados a la Ecología y al Manejo de Recursos”* impartido dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (14 horas), 23-25 de Mayo de 2016.
54. *“Biotecnologías Ambientalmente Pertinentes”* impartido en el Curso Fortaleza “MANEJO DE RECURSOS NATURALES” dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (5 horas), 16 de Noviembre y 1 de Diciembre de 2016.
55. *“Biorremediación y desarrollo sustentable”* impartido en el Curso Fortaleza “LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN CONSERVACIÓN” dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (4 horas), 18 de Noviembre de 2016.
56. *“Biorremediación y desarrollo sustentable”* impartido en el Curso Fortaleza “LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN CONSERVACIÓN” dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (4 horas), 17 de Noviembre de 2017.
57. *“Biorremediación y desarrollo sustentable” impartido en el Curso Fortaleza “LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN CONSERVACIÓN”* dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (3 horas), 30 de Noviembre de 2018.
58. *“Biotecnologías Ambientalmente Pertinentes” impartido en el Curso Fortaleza “LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES”* dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (4 horas), 8 de Diciembre de 2018.
59. *“Biorremediación y desarrollo sustentable” impartido en el Curso Fortaleza “LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN CONSERVACIÓN”* dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (3 horas), 23 de Octubre de 2019.
60. *“Biotecnologías Ambientalmente Pertinentes” impartido en el Curso Fortaleza “LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES”* dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (4 horas), 11 de Noviembre de 2019.
61. Coordinadora del curso “International Training Course, *Challenges and applications in microalgal Biotechnology*”. Celebrado en el INECOL en conjunto con el Workshop “Phycopigments” con la participación de profesores mexicanos y del Reino Unido. 40 horas, incluyendo trabajo experimental en planta piloto, del 17 al 21 de Febrero 2020.
62. *“Biorremediación y desarrollo sustentable” impartido en el Curso Fortaleza “LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN CONSERVACIÓN”* dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (4 horas), Octubre de 2020.
63. *“Biotecnologías Ambientalmente Pertinentes” impartido en el Curso Fortaleza “LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES”* dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (5 horas), Noviembre de 2020.
64. *“Biorremediación y desarrollo sustentable” impartido en el Curso Fortaleza “LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN CONSERVACIÓN”* dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (2 horas), noviembre 2021.
65. *“Biotecnologías Ambientalmente Pertinentes” impartido en el Curso Fortaleza “LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES”* dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (4 horas), noviembre 2021.

66. *"Biorremediación y desarrollo sustentable" impartido en el Curso Fortaleza "LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN CONSERVACIÓN"* dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (2 horas), noviembre 2022.
67. *"Biotecnologías Ambientalmente Pertinentes" impartido en el Curso Fortaleza "LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES"* dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (4 horas), noviembre 2022.

12.2 PROFESOR INVITADO EN CURSOS NACIONALES E INTERNACIONALES

68. *"Aspectos Generales de la Biomasa como Fuente de Energía"* Curso sobre "Energía Renovable" organizado por la Fundación Ecuatoriana de Tecnologías Apropriadas. (10 horas), 6 al 11 de Mayo de 1985. Quito, Ecuador.
69. *"Avances más recientes del cultivo de Spirulina"*. Curso Internacional, organizado por el Ministerio de la Industria Pesquera y FAO. La Habana, Cuba. (40 horas), 14-18 febrero de 1994.
70. *"Use of microalgae for nutrient recovery"*. Impartido en el Curso Internacional "Biochemical engineering application in environmental biotechnology and cleaner production". Organizado por el ICAITI. La Antigua, Guatemala. (4 horas), Septiembre de 1995.
71. *"Manejo integral y sustentable del agua en tres agroindustrias"*. Curso Internacional de Manejo Sustentable de Recursos. Impartido en la Universidad de Chapingo. Texcoco, Estado de México. (4 horas), Febrero de 2002.
72. *"Biotecnología Ambiental"*. Curso impartido en el Programa de posgrado de Ciencias Químico-Biológicas, en la Facultad de Bioanálisis de la Universidad Veracruzana Región Veracruz, (45 horas), durante el semestre Febrero-Julio de 2003.
73. *"Ficorremediación de nutrientes y metales pesados"*. Curso Pre-Congreso del I Congreso Latinoamericano de Biotecnología Algal, CLABA, Buenos Aires, Argentina. (8 horas), 25-29 Octubre de 2004.
74. *"Diversificación en la utilización de microalgas"* Curso impartido en el IV Foro Iberoamericano de los Recursos Marinos y la Acuicultura. Viana do Castelo, Portugal. (8 horas), 27 al 29 de Octubre de 2011.
75. *"Cultivo de microalgas para tratamiento de aguas residuales y producción de biocombustibles"*. Curso Pre-Congreso del IV Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Algal y Ambiental, SOLABIAA, Florianópolis, Brasil. (4 horas), 8 de Noviembre de 2015.
76. *"Microalgae-based biorefineries treating wastewater"*. Seminario impartido a los estudiantes del curso de Posgrado "Biotechnology for Environmental Management and Sustainable Agriculture" impartido en la Universidad de Florencia, 12 Octubre de 2018.

13. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

13.1. DIRECCIÓN DE TESIS

13.1.1. Licenciatura

Concluidas

1. **Camacho, R., 1991.** *"Cultivo de Spirulina sp., en agua de mar con fertilización orgánica"*. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz. (Fue seleccionada como la mejor tesis de la facultad en 1991).

2. **Hernández, B. y Araus, A., 1993.** "Caracterización y evaluación de una laguna de oxidación de alta tasa con respecto a la velocidad de agitación y a la suplementación de CO₂." Facultad de Ingeniería Química. Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz (Recibió mención honorífica por calidad de trabajo).
3. **Trujillo, S. y Vivanco, J., 1995.** "Remoción de Nitrógeno y Fósforo de efluentes provenientes de la digestión anaerobia de excretas de cerdos con producción simultánea de lemnáceas." Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Veracruzana. Orizaba, Veracruz.
4. **Mendoza, J.L., 1996.** "Evaluación de un digestor anaerobio del tipo película fija y flujo descendente para el reciclaje de aguas domésticas." Facultad de Ingeniería Química. Xalapa, Veracruz.
5. **Martínez, S., 1998.** "Compostaje acelerado de residuos vegetales de mercados a escala piloto." Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz.
6. **Pérez, T., 1998.** "Evaluación de algunos agentes ambientales inductores del poliformismo en cultivos de *Spirulina sp.*" Facultad de Químico Farmacéutica Biológica. Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz.
7. **Ramos, I., 1999.** "Evaluación de la capacidad de *Salvinia minima* para remover Cadmio II y Cromo VI." Facultad de Química Farmacéutica Biológica. Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz.
8. **Vásquez, F.J., 2001.** "Evaluación de la eficiencia de algunos sistemas de tratamiento de aguas residuales de la industria azucarera y el sector porcícola en el estado de Veracruz." Facultad de Químico Farmacéutica Biológica. Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz.
9. **Gallardo, I., 2002.** "Digestión anaerobia y fito-remediación con *Spirodela polyrrhiza* de aguas residuales en beneficios de café." Facultad de Ingeniería Química y Ambiental. Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz.
10. **Rodríguez, D., 2002.** "Evaluación de la capacidad de *Salvinia mínima* para la remoción de nutrientes (nitrógeno y fósforo) en efluentes anaeróbicos de beneficios húmedos de café." Ingeniería Bioquímica. Instituto Tecnológico de Tehuacán, Puebla.
11. **Aparicio, A.N., 2002.** "Evaluación de la capacidad de *Salvinia minima* y *Spirodela polyrrhiza* para remover nitrógeno total y nitrógeno amoniacal de las aguas residuales de los beneficios húmedos de café." Tesina para la Especialidad en Agrobiotecnología. Universidad Tecnológica Izúcar de Matamoros, Puebla.
12. **Ceja, Patricia. 2004.** "Remoción de Pb (II) por biomasa de *Spirulina sp.* inmovilizada en una matriz de polisulfona." Facultad de Ingeniería Ambiental. Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz.
13. **Ameca, Claudina. 2006.** "Remoción de plomo en lagunas operadas por lote por *Salvinia minima* y algunas microalgas rizosféricas." Facultad de Ingeniería Ambiental. Universidad Veracruzana. Poza Rica, Veracruz.
14. **Martínez, Ludwing. 2006.** "Remoción de Cd (II) en soluciones acuosas, empleando biomasa de *Spirulina sp.* inmovilizada en polisulfona." Facultad de Ingeniería Química y Ambiental. Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz.
15. **Rubio-Córdoba, Rosa G. 2008.** "Cianobacterias rizosféricas de *Avicennia germinans*: evaluación de su potencial de biorremediación". Facultad de Ciencias Químicas. Ingeniería Ambiental. Poza Rica, Veracruz.

16. **Ángeles-Torres, Roxana. 2010.** “Evaluación de la capacidad de bioadsorción de plomo de una cianobacteria aislada de pneumatóforos de *Avicennia germinans*”. Facultad de Ingeniería Ambiental. Universidad Veracruzana. Poza Rica, Veracruz.
17. **Hernández-Landa, Víctor J. 2010.** “Evaluación de humedales construidos con *Pontederia sagittata* para el tratamiento de aguas residuales de la industria azucarera: comparación de dos soportes; celosía y grava volcánica”. Instituto Tecnológico Superior de Atlixco, Puebla.
18. **Mendoza-Guerrero, Anilú. 2011.** “Caracterización de la cinética de crecimiento de cianobacterias rizosféricas de *Avicennia germinans*”. Facultad de Biología, Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz.
19. **Aguilar-Morales, María G. 2013.** “Uso de humedales construidos con *Pontederia sagittata* para el tratamiento de vinazas con alta carga orgánica y evaluación de la biopelícula superficial” Facultad de Biología, Instituto Tecnológico de Altamira, Tamaulipas.
20. **Dorantes-Montoya, Efraín. 2014.** “Evaluación de la producción de lípidos en un cultivo de *Neochloris oleoabundans* utilizando efluentes de digestor anaerobio alimentado con vinazas de caña de azúcar”. Facultad de Ingeniería Química, Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz.
21. **Montero-Hernández, Eloy. 2014.** “Evaluación de la deficiencia de Nitrógeno sobre la acumulación de lípidos y del perfil de ácidos grasos en cultivos de *Chlorella* sp.” Facultad de Biología, Universidad Veracruzana. Orizaba, Veracruz.
22. **Melo-Jiménez, Francisco J. 2014.** “Evaluación de un sistema de fitorremediación operado en flujo continuo utilizando *Pistia stratiotes*”. Facultad de Ingeniería Ambiental, Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz.
23. **Fernández-Hernández, Fernando. 2014.** “Diseño y evaluación de un digestor anaerobio para el tratamiento de excretas y vísceras de conejos”. Facultad de Ingeniería Química, Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz.
24. **Márquez-Sagrero, Tahití. 2014.** “Evaluación de la eficiencia de remoción de contaminantes mediante humedales flotantes con una combinación de *Pontederia sagittata* y *Cyperus papyrus* a nivel semi-piloto”. Facultad de Ingeniería Química y Ambiental, Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz.
25. **Carreón-Aguilera, Paulina. 2015.** “Evaluación de la producción de biomasa y contenido de lípidos de *Chlorella* sp y Ceba 1-PTAR en dos etapas de cultivo consecutivas”. Instituto Tecnológico Superior de Misantla. Carrera de Ingeniería Bioquímica. Misantla, Veracruz.
26. **Barrera-Vasquez Melisa U. 2015.** “Comparación de dos diseños de humedales flotantes para la remoción de contaminantes en Los Lagos del Dique de Xalapa”. Facultad de Ingeniería Química y Ambiental, Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz.
27. **Cruz-González, Itzel. 2015.** “Producción de azúcares reductores a partir de la biomasa de *Pistia stratiotes* utilizando extractos enzimáticos de *Pleurotus* sp.” Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz.
28. **Ortiz-Guzmán, Mariela. 2016.** “Cultivo de *Chlorococcum* sp. para producción de biodiesel en reactores de placa plana bajo condiciones exteriores”. Facultad de Ingeniería Química y Ambiental, Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz.
29. **Lino, Héctor Felipe. 2016.** “Evaluación del crecimiento de plantas acuáticas en un humedal flotante para el mejoramiento de la calidad del agua”. Área de Agrobiotecnología, Tesis para obtener el título de: Técnico Superior Universitario. Universidad Tecnológica de Gutiérrez Zamora, Veracruz.

30. **Báez-Libreros, Sandra. 2018.** “Evaluación de cultivos de *Chlorococcum* sp. utilizando efluentes del tratamiento anaerobio de vinazas”. Facultad de Ingeniería Ambiental de la Universidad Veracruzana. Orizaba, Veracruz.
31. **Nepomuceno-Jiménez, Fernando. 2018.** “Evaluación de una laguna de fitofiltración utilizando *Pistia stratiotes*”. Programa académico de Ingeniería en Biotecnología de la Universidad Politécnica de Puebla. San Mateo Cuanalá, Puebla.
32. **Pavón Labastida, Alejandro. 2023.** “Evaluación de la concentración de microcistinas en los lagos uno y cuatro del sistema lagunar “Los Lagos del Dique” en Xalapa, Veracruz”. Facultad de Biología. Universidad Veracruzana, sede Xalapa, Ver.

13.1.2. Maestría

Concluidas

1. **Dutil, F., 1997.** “Production de *Spirulina maxima*: Conception d'un photobioréacteur tubulaire fermé et comparaison avec un système ouvert.” Université Laval. Quebec, Canada.
2. **Galicia-Castellanos, Sonia., 1997.** “Evaluación del efecto del agua de mar suplementada con efluentes de digestión anaerobia en el cultivo y composición química de *Spirulina* sp.” Instituto Tecnológico de Veracruz. Veracruz, Veracruz.
3. **Hernández-Alarcón, Elizabeth., 1997.** “Remoción de metales pesados por células libres e inmovilizadas de *Spirulina* sp.” Instituto Tecnológico de Veracruz. Veracruz, Veracruz.
4. **Sánchez-Galván, Gloria., 1997.** “Compostaje acelerado de pulpa de café a nivel semipiloto y piloto.” Instituto Tecnológico de Veracruz. Veracruz, Veracruz.
5. **Castillo, Eduardo., 1998.** “Evaluación de las condiciones de operación de un filtro anaerobio para el tratamiento de residuos líquidos de granjas porcícolas pequeñas.” Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.
6. **Pérez-Pérez, Teresa J., 2006.** “Evaluación de la capacidad de *Salvinia minima* para remover Pb (II) y de la compartimentalización de este contaminante en lagunas de flujo continuo.” Facultad de Bioanálisis. Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz.
7. **López-Vela, Melissa., 2008.** “Evaluación de humedales construidos y lagunas con plantas acuáticas para el tratamiento de vinazas”. Facultad de Ingeniería Química. Maestría en Ciencias Ambientales. Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz.
8. **Vidal-Álvarez, Monserrat., 2009.** “Evaluación de los mecanismos de adsorción y acumulación intracelular de Plomo (Pb^{2+}) en sistemas continuos de fitorremediación con *Salvinia minima*.” Maestría en Ciencias, Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz.
9. **Navarro-Lamarque, Claudia L., 2010.** “Evaluación de la bioestimulación y bioaumentación para la biorremediación de manglares contaminados con hidrocarburos”. Maestría en Ciencias del Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz.
10. **Robles-Pliego, Mariana. 2013.** “Evaluación de sistemas de fitorremediación de aguas residuales dentro de una biorrefinería”. Maestría en Ciencias del Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz.
11. **García-López, Daniel A. 2015.** “Bio-Hydrogen production by purple non-sulfur bacteria (PNSB) using digested plant biomass”. Maestría en Ciencias de El Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz.
12. **Rodríguez-Barradas, Erika. 2017.** “Evaluación de la producción de biomasa de la clorofita *Chlorococcum* sp. y su contenido de lípidos con potencial para producir biodiesel,

utilizando efluentes anaerobios de vinazas”. Maestría en Ingeniería Energética de la Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz.

13. **Montero-Hernández, Eloy. 2017.** “Cultivos de *Chlorococcum sp. digestatos de excretas porcinas en condiciones controladas y no controladas*”. Maestría en Ciencias de El Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz.
14. **Rizzo-Juárez, Silvia Dionne. 2018.** “Efecto de la intensidad luminosa, la temperatura y la ausencia de N en la producción de pigmentos (clorofila y carotenoides totales) en cultivos de *Chlorococcum sp. en condiciones exteriores*”. Maestría en Ciencias de El Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz.
15. **Ramos-Mancilla, Nancy. 2019.** “Evaluación de la producción de ácidos grasos volátiles a partir de *Pistia stratiotes* mediante ensilaje utilizando dos fuentes de carbohidratos solubles”. Maestría en Ciencias. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz.
16. **González Ortiz Jordan Enrique. 2025.** Cultivo de *Arthrospira maxima* utilizando lixiviados de residuos sólidos de cocina digeridos anaeróbicamente. Maestría en Ciencias. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz.
17. **Pérez Romero Cecilia Izchel. 2025.** Cultivo del consorcio de *Nannochloropsis limnetica* y *Arthrospira maxima* utilizando lixiviados anaeróbicos de residuos vegetales. Maestría en Ciencias en el Uso, Manejo y Preservación de los Recursos Naturales. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste. La Paz, Baja California Sur.

13.1.3. Doctorado

Concluidas

1. **Flores-Tavizón, E., 2005.** “Fitorremediación de arsénico de efluentes mineros y cuerpos de agua”. Doctorado en Ciencias y Tecnologías Ambientales. Centro de Investigación en Materiales Avanzados. División de Estudios de Posgrado. Chihuahua, Chihuahua.
2. **Sánchez-Galván, Gloria., 2010.** “Mecanismos de adsorción y acumulación intracelular de Pb en *Salvinia minima*”. Doctorado en Ciencias Biológicas. Universidad Autónoma Metropolitana. México, D.F.
3. **Hernández-García, Héctor., 2016.** “Producción de biogás en un reactor de dos fases alimentado con plantas acuáticas”. Estudiante del Doctorado en Ciencias del Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz.
4. **García-López, Daniel A. 2021.** “Desarrollo de procesos novedosos para la producción y purificación de Ficocianina a partir de *Arthrospira (Spirulina) maxima*”. Estudiante del Doctorado en Ciencias de El Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz.

5. 13.2. DIRECCIÓN DE PRESTADORES DE SERVICIO SOCIAL, RESIDENCIAS Y ESTANCIAS ACADÉMICAS

1. Machado, Joaquín. Ingeniero del Ministerio de la Industria Pesquera de Cuba. Entrenamiento Técnico durante su Estancia en el Instituto de Ecología, en el Sub-proyecto "Cultivo de *Spirulina sp.* en agua de mar con fertilización orgánica". Periodo: Agosto a Diciembre de 1990.

2. Rodríguez, Gabriela. Estudiante de Licenciatura de la Facultad de Ingeniería Ambiental de la UPIBI-IPN. Asesoramiento como Investigador Anfitrión, en el VI Verano de la Investigación Científica. Periodo: 1 de Julio al 25 de Agosto de 1996.
3. Cristóbal-Acevedo, Angélica. Estudiante de la Escuela Nacional de Agricultura, Chapingo. Asesoramiento como Investigador Anfitrión, en el VIII Verano de la Investigación Científica. Periodo: 29 de Junio al 28 de Agosto de 1998.
4. Acosta-Puentes, Roberto. Estudiante de la Universidad de Guadalajara. Asesoramiento como Investigador Anfitrión, en el VIII Verano de la Investigación Científica. Periodo: 29 de Junio al 28 de Agosto de 1998.
5. Silva-Hernández, Gloria. Estudiante de la Universidad Veracruzana. Asesoramiento como Investigador Anfitrión, en el IX Verano de la Investigación Científica. Periodo: 28 de Junio al 27 de Agosto de 1999.
6. Gómez-Flores, Sergio C. Estudiante de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Asesoramiento como Investigador Anfitrión, en el IX Verano de la Investigación Científica. Periodo: 28 de Junio al 27 de Agosto de 1999.
7. De la Torre-Martínez, Claudia. Estudiante de la Carrera de Ingeniería Química de la Universidad de Jalisco. Asesoramiento como Investigador Anfitrión, en el X Verano de la Investigación Científica. Periodo: 3 de Julio al 28 de Agosto de 2000.
8. Tenorio, Maribel. estudiante de la Facultad de Biología de la Universidad Autónoma de Aguascalientes. Asesoramiento como Investigador Anfitrión, en el XI Verano de la Investigación Científica. Periodo: 3 de Julio al 20 de Agosto de 2001.
9. Ernst, Veronica. Estudiante de la especialidad de Ingeniería del Medio Ambiente de la Universidad Fachhochschule-Weihenstephan, Alemania. Entrenamiento especializado en su estancia académica. Periodo: 17 de Marzo al 18 de Julio de 2003.
10. Escobar-Colmenares, Laura. Estudiante del Instituto Tecnológico Agropecuario # 23. Entrenamiento especializado. Periodo: 6 de Mayo a 23 de Septiembre de 2004.
11. Brondel, Luc. Estudiante de la Maestría de Ingeniería Ambiental de la Universidad de Lousane, Suiza. Entrenamiento especializado. Periodo: 5 de Septiembre al 21 de Octubre del 2005.
12. Baechler, Serge. Estudiante de la Maestría de Ingeniería y Ciencias Ambientales de la Escuela Politécnica Federal de Lausanne, Suiza Entrenamiento especializado. Periodo: 4 de Septiembre al 20 de Octubre de 2006.
13. Tarqui, Niver. Estudiante de la Facultad de Ciencias Ambientales de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Asesoramiento como Investigador Anfitrión, en el XVIII Verano de la Investigación Científica. Periodo: 4 de Julio a 22 de Agosto de 2008.
14. Pérez-Hermosillo, Isaac J. Estudiante de la Facultad de Ingeniería Bioquímica de la Universidad de Guadalajara, Campus Lagos. Asesoramiento como Investigador Anfitrión, en el Programa XIII Verano de la Investigación Científica del Pacífico. Periodo: 1 de Julio al 30 de Agosto de 2008.
15. Rodríguez, Raúl. Estudiante de la Facultad de Ingeniería Bioquímica de la Universidad de Guadalajara, Campus Lagos. Asesoramiento como Investigador Anfitrión, en el Programa XIII Verano de la Investigación Científica del Pacífico. Periodo: 1 de Julio al 30 de Agosto de 2008.
16. Sill-Castillo, Luis A. Estudiante de la Facultad de Biología, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Dirección de Estancia de Verano. Periodo: 25 de Mayo al 17 de Julio de 2009.

17. Arroyo-Ortega, Itzel F. Estudiante de la Facultad de Biología, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Dirección de Estancia de Verano. Periodo: 25 de Mayo al 17 de Julio de 2009.
18. Naranjo-Luna, Francisco J. Estudiante de la Facultad de Biología, Universidad del Mar, Oaxaca. Dirección de Estancia Profesional, titulada "Colaboración en el cultivo de microalgas para su uso en Ficorremediación". Periodo: 20 de Julio al 30 de Septiembre de 2009.
19. Cruz-Paz, Grecia. Estudiante de la Facultad de Biología, Universidad del Mar, Oaxaca. Dirección de Estancia Profesional, titulada "Evaluación de la estrategia de bioestimulación para la biorremediación de manglares contaminados con hidrocarburos". Periodo: 20 de Julio al 2 de Octubre de 2009.
20. Aguilar-Morales, Ma. Guadalupe. Estudiante de Licenciatura de la Facultad de Biología, Instituto Tecnológico de Altamira, Tamaulipas. Dirección de Residencia profesional. Periodo: 6 Agosto a 9 de Diciembre de 2009.
21. Mendoza-Guerrero, Anilú. Estudiante de la Facultad de Biología, Universidad Veracruzana Dirección del servicio social. Periodo: 4 de marzo al 5 de septiembre de 2009.
22. Devars-Ramos, Silvia. Dirección de estancia post-doctoral. Título de proyecto: "Lead adsorption and accumulation in *Leptolyngbya crossbyana*, a rhizospheric cyanobacteria isolated from *Avicennia germinans*" Periodo: 1 de Septiembre de 2009 al 31 de Agosto de 2010.
23. Márquez-Martínez, Williams. Estudiante de Licenciatura en Química Clínica. Universidad Veracruzana. Entrenamiento especializado. Periodo: 1 de Febrero al 1 de Agosto de 2010.
24. Alarcón-Vega Mirna G. Estudiante de Licenciatura en Química Clínica. Universidad Veracruzana. Entrenamiento especializado. Periodo: 1 de Febrero a 1 de Agosto de 2010.
25. Ortiz-Rodríguez, Elsa. Estudiante de Licenciatura en Ingeniería Química. Universidad Veracruzana. Entrenamiento especializado. Periodo: 2 de Febrero a 5 de Julio de 2011.
26. Fernández-Sosa, Rubí. Estudiante de Licenciatura en Química Bioquímica. Instituto Tecnológico Superior de Misantla. Entrenamiento especializado. Periodo: 1 de Agosto a 30 de Noviembre de 2011.
27. Huesca-Castro, Ana R. Estudiante de Licenciatura en Ingeniería en Biotecnología de la Universidad Politécnica de Puebla. Dirección de Estancia Profesional. Periodo: 10 de Enero al 20 de Abril de 2012.
28. García-López, Daniel A. Estudiante de la Facultad de Biología de la Universidad Autónoma de Puebla. Dirección de Estancia Profesional. Periodo: 16 de Enero al 13 de Julio de 2012.
29. Castro-Mancilla, Yudith V. Estudiante de la Maestría en Ciencias Ambientales de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Dirección de Estancia Profesional. Periodo: 13 de Febrero al 23 de Marzo de 2012.
30. Fernández-Hernández, Fernando. Estudiante de la Facultad de Ingeniería Química, Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. Asesor de Servicio Social. Periodo: 29 de Agosto de 2012 al 26 de Abril de 2013.
31. Domínguez-Zavala, José L. Estudiante de la Facultad de Biotecnología. Universidad Tecnológica de Morelia. Morelia, Mich. Asesor de Estadía Académica. Periodo: 14 de Enero al 14 de Junio de 2013.

32. Montero-Hernández, Eloy. Estudiante de la Facultad de Biología, Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. Asesor de Servicio Social. Periodo: 1 de febrero al 30 de Junio de 2013.
33. Melo-Jiménez, Francisco J. Estudiante de la Facultad de Ingeniería Ambiental, Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. Asesor de Servicio Social. Periodo: 8 de Febrero al 28 de Junio de 2013.
34. Dorantes-Montoya, Efraín. Estudiante de la Facultad de Ingeniería Química, Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. Asesor de Estancia Académica. Periodo: 30 de Septiembre al 4 de Diciembre de 2013.
35. López-Martínez, Angélica M. Estudiante de la carrera de Ingeniería en Biotecnología. Universidad Tecnológica de Morelia. Asesor de Estadía Profesional. 13 de Enero al 30 de Mayo de 2014.
36. Fuentes-Solano, Martha P. Estudiante de la carrera de Ingeniería Bioquímica del Instituto Tecnológico Superior de Xalapa. Asesor de Residencia Profesional. 28 de Julio al 28 de Diciembre de 2014.
37. Córdova-Córdova, Dorian I. Estudiante de la carrera de en Ingeniería en Biotecnología. Universidad Politécnica del Centro. Tabasco. Asesor de Estancia Académica. Periodo: 8 de Septiembre al 12 de Diciembre de 2014.
38. Gómez-López, Mariana A.H. Estudiante de la carrera de en Ingeniería en Biotechnología. Universidad Politécnica del Centro. Tabasco. Asesor de Estancia Académica. Periodo: 8 de Septiembre al 12 de Diciembre de 2014.
39. Corneli, Elisa. Estudiante de Doctorado en el Programa de Ciencias Agro-Biológicas de la Universidad de Sant'Anna de Pisa, Italia. Supervisor de Estancia Académica. Periodo: 1 de Mayo al 1 de Julio de 2015.
40. De Jesús-Téllez, Erika. Estudiante de la carrera de Ingeniería Bioquímica. Instituto Tecnológico Superior de Xalapa. Asesor de Estancia Académica. Periodo: 29 de Junio al 14 de Agosto de 2015.
41. Castillo-Sánchez, Alberto. Estudiante de la carrera de Ingeniería Bioquímica. Instituto Tecnológico Superior de Xalapa. Asesor de Residencia Profesional. Periodo: 1 de Agosto al 11 de Diciembre de 2015.
42. Limberg-Torres, Carlos. Estudiante de la carrera de Ingeniería en Tecnología Ambiental. Universidad Politécnica de Chiapas. Asesor de Estancia Académica. Periodo: 10 al 28 de Agosto de 2015.
43. García-Moreno, Ana Belén. Estudiante de la carrera de Ingeniería en Tecnología Ambiental. Universidad Politécnica de Chiapas. Asesor de Estancia Académica. Periodo: 10 al 28 de Agosto de 2015.
44. Pérez-Romero, Tania. Estudiante de la carrera de Ingeniería Ambiental. Tecnológico de Martínez de la Torre. Asesor de Estancia Académica. Periodo: 3 de Septiembre a 2 de Diciembre de 2015.
45. Sánchez-Hernández, Eduardo. Estudiante de la carrera de Ingeniería en Tecnología Ambiental. Universidad Tecnológica de Tabasco. Asesor de Estadía Profesional. Periodo: Enero-Abril de 2016.
46. Satré-González, Fermin. Estudiante de la carrera de Ingeniería en Tecnología Ambiental. Universidad Tecnológica de Tabasco. Asesor de Estadía Profesional. Periodo: Enero-Abril de 2016.

47. Lino, Héctor Felipe. Estudiante de la carrera de Técnico Superior Universitario en Agrobiotecnología. Universidad Tecnológica de Gutiérrez Zamora, Veracruz. Asesor de Estancia Académica. Periodo: Febrero-Agosto de 2016.
48. Báez Libreros, Sandra. Estudiante de la carrera de Ingeniería Ambiental. Universidad Veracruzana. Asesor de Servicio Social. Período: Agosto-Octubre de 2016.
49. Meza Gracia, Eliana. Estudiante de la carrera de Técnico Superior Universitario en Agrobiotecnología. Universidad Tecnológica de Gutiérrez Zamora, Veracruz. Asesor de Estancia Académica. Periodo: Septiembre-Noviembre 2017.
50. Pascoe Malerva, Carlos. Estudiante de la carrera de Ingeniería en Energías Renovables. Instituto Tecnológico de Poza Rica. Asesor de Residencia Profesional. Periodo: Agosto 2018 - Febrero 2019.
51. Castillo-Xochihua, Leslie Gabriely. Estudiante de la carrera de Ingeniería en Energías Renovables. Instituto Tecnológico de Poza Rica. Asesor de Residencia Profesional. Periodo: Agosto 2018 - Febrero 2019.
52. Dra. Ramírez-López, Citlally. Dirección de estancia post-doctoral. Título de proyecto: "Cultivo semicontinuo de *Chlorococcum* sp., utilizando efluentes de digestión anaerobia de vinazas a nivel piloto" Periodo: 1 de Septiembre de 2018 al 12 de Julio de 2019.
53. Dra. Cabañas María del Refugio. Dirección de Estancia Posdoctoral. Título del Proyecto "Evaluación estacional de la eficiencia de humedales flotantes para remover microcistinas y microplásticos en Los Lagos del Dique en Xalapa, Veracruz". Aprobado por CONACYT. Noviembre 2021-octubre 2023. Con extensión a 2025.

13.3. PARTICIPACIÓN EN COMITÉS TUTORIALES

1. Martínez-Hernández, Sergio. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. México, DF. Comité Tutorial del estudiante de Doctorado en Biotecnología. Título del proyecto: "*Evaluación del tolueno como fuente de carbono en la desnitrificación en un reactor en continuo*". Periodo: 2007-2009.
2. Camarena-Bernard, Cristóbal. Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco. Guadalajara, Jal. Comité tutorial del estudiante de Maestría del Posgrado Interinstitucional en Ciencia y Tecnología en la opción terminal de Biotecnología Productiva. Título del proyecto: "*Caracterización de algas de plantas de tratamiento potenciales para producción de biodiesel*". Periodo: 2010.
3. Ramos-Rosas, Nadia N. Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco. Guadalajara, Jal. Comité tutorial del estudiante de Maestría del Posgrado Interinstitucional en Ciencia y Tecnología en la opción terminal de Biotecnología Productiva. Título del proyecto: "*Evaluación de la contaminación por metales pesados en el hábitat de la nutria neotropical (Lontra longicaudis annectens), en dos lagunas y ríos de los municipios Alvarado y Actopan*". Periodo: 2009-2010.
4. Sánchez-Landero, Luz A. Colegio de Postgraduados. Montecillo, Texcoco, Edo. Méx. Comité tutorial del estudiante del Doctorado del Posgrado en Hidrociencias. Título del Proyecto de investigación: "*Contaminación foliar en especies forestales del Valle de México*". Periodo: Noviembre de 2011 a Febrero de 2015.
5. Sánchez-Cárdenas, Nidia G. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. Comité tutorial de la estudiante de la Maestría en Biología. Título del Proyecto de Investigación: "*Tratamiento de efluentes de quesería con microalgas de la familia Scenedesmeceae como medida para aminorar su impacto en el medioambiente*". Periodo: 2016-2017.

6. Antonio-Marcos, Emma Gabriela. Universidad Nacional Autónoma Metropolitana. Comité tutorial del estudiante del Doctorado del Posgrado en Biotecnología. Título del Proyecto de investigación: *"Obtención de un suplemento alimenticio de C-Ficocianina de Arthrospira maxima LJGR1"*. Periodo: Marzo de 2016 a Noviembre 2019.

13.4. PARTICIPACIÓN COMO JURADO EN EXAMENES DE GRADO Y PREDOCTORALES

1. Chan-Cupul, Wilberth. Instituto de Ecología. Xalapa, Ver. Miembro del Jurado Calificador del estudiante del Doctorado del Posgrado en Ciencias. Título del Proyecto de investigación: *"Bioprospección enzimática de hongos nativos en co-cultivo y su valoración en la biorremediación de un suelo contaminado con atrazina"*. Titulado el 23 de Octubre de 2014.
2. Sánchez-Landero, Luz A. Colegio de Postgraduados. Montecillo, Texcoco, Edo. Méx. Miembro del Jurado Calificador del estudiante del Doctorado del Posgrado en Hidrociencias. Título del Proyecto de investigación: *"Contaminación foliar en especies forestales del Valle de México"*. Titulada el 19 de Febrero de 2015.
3. Sacristán de Alva, Manuel. Universidad Nacional Autónoma de México. Miembro del Jurado Calificador del estudiante del Doctorado en Ingeniería Ambiental. Título del Proyecto de Investigación: *"Producción maximizada de biodiesel a partir de microalgas cultivadas en aguas residuales provenientes de la acuicultura"*. Titulado el 21 de Noviembre de 2018.
4. Landa Cansigno Cristina. Instituto de Ecología. Xalapa, Ver. Miembro del Jurado (Presidenta) durante defensa de Tesis Doctoral titulada *"Búsqueda biodirigida de inhibidores de α -amilasa y α -glucosidasa en macroalgas marinas del litoral rocoso veracruzano"*. Titulada el 20 de Noviembre del 2020.
5. Pérez Morales Juan Manuel. Instituto de Ecología. Xalapa, Ver. Miembro del Jurado del Examen Predoctoral durante la defensa de Tesis Doctoral titulada *"Valorización de biomasa generada en humedales flotantes para la producción de biometano, en un esquema de economía circular"*. Examen aprobado el 3 de Septiembre del 2026.

14. PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS

14.1. CONFERENCIAS MAGISTRALES

A Nivel Nacional

1. *"La Tecnología Apropriada como base de los desarrollos biotecnológicos"*. Dictada en la IV Reunión de la Asociación Latinoamericana de Biotecnología y Bioingeniería. (ALAByB). México, D.F. Octubre de 1978.
2. *"La importancia de los estudios básicos sobre fisiología microbiana en el desarrollo de procesos biotecnológicos"*. Dictada en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del I.P.N. Noviembre de 1978.
3. *"El papel del Ingeniero Bioquímico en la promoción del desarrollo nacional"*. Dictada en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del I.P.N. Enero de 1979.
4. *"Perspectivas para el aprovechamiento de la Biomasa como fuente de energía en México"*. En el Seminario sobre Energéticos organizado por la Dirección de Graduados del I.P.N., México, D.F. Junio de 1979.
5. *"Evaluación de la Biotecnología en México"*. Dictada en el Simposium "La Ciencia en los últimos 20 años, una evaluación crítica". Organizado por la Academia de la Investigación Científica. Oaxtepec, México. 6-7 Septiembre de 1979.

6. *"La Tecnología Apropriada mantiene los ciclos naturales en equilibrio"*. Dictada en el Curso Nacional de Tecnologías Apropriadas para promotores rurales del "Programa Ecológico Xochicalli". Auspiciado por la Interamerican Foundation. 25 de Marzo de 1980.
7. *"Comunidades autosuficientes"* en el "Encuentro para la Vivienda". Organizado por SEDUE. 16 de Febrero de 1984.
8. *"Nivel de desarrollo de la investigación de la Biomasa en México"*. Dictada en "Foro de Fuentes Alternas de Energía". Organizada por ESIA-I.P.N. México, D.F. 4 de Abril de 1984.
9. *"Análisis crítico del estado actual de las Tecnologías Apropriadas en México"*. Conferencia plenaria en la "Sexta Reunión de Energía Solar". Organizada por ANES. 4 de Octubre de 1984.
10. *"Desarrollo de Tecnologías Apropriadas y su transferencia al medio rural"*. En el Seminario de planificación y desarrollo industrial. Instituto Tecnológico de Mérida. 11-15 de Noviembre de 1985.
11. *"Evaluación de diversas alternativas biotecnológicas para la diversificación de la industria azucarera"*. Convención anual de la Asociación de Técnicos Azucareros de México Córdoba, Ver. 20-23 de Octubre de 1987.
12. *"El papel de la Biotecnología en el desarrollo tecnológico de México"*. Universidad Autónoma de Guadalajara. Mayo de 1988.
13. *"Políticas tecnológicas para el aprovechamiento de la energía de la biomasa en México"*. Ciclo de Conferencias de Ingeniería Energética. DEPI-UNAM, México, D.F. 16-18 Mayo de 1988.
14. *"Contaminación en el "Estado de Durango"*. Conferencia plenaria dentro del Simposio: Ecología y Tratamiento de Residuos. III Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Monterrey, N.L. 10-14 de Septiembre de 1989.
15. *"Producción de alimentos no convencionales para pequeños productores"*. En el Seminario de la Maestría en Biotecnología. CINVESTAV, MEXICO. México, D.F. 10 de Octubre de 1989.
16. *"La Energía de la Biomasa"*. Dictada en la 1a. Semana de Ecología y Fuentes Alternas de Energía, organizada por la Universidad La Salle. México, D.F. 8 de junio de 1990.
17. *"La Biomasa como fuente de energía"*. IV semana Nacional de Ingeniería Química IMIQ. México, D.F. 10-14 de Noviembre de 1990.
18. *"Aplicaciones de la química en el estudio integral de la contaminación"*. Dictada en el II Foro Regional del Ejercicio de la Química. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. 5-7 de Agosto de 1991.
19. *"Tópicos de actualidad en "Biotecnología"*. Facultad de Q.F.B. Universidad Veracruzana. 28 de Noviembre de 1991.
20. *"La Biotecnología en vísperas del año 2000"*. Facultad de Biología, Universidad Veracruzana. 29 de enero de 1992.
21. *"¿Qué podemos hacer para evitar la contaminación?"*. Primer Taller de Educación Ambiental. Instituto de Ecología. Xalapa, Veracruz. Marzo de 1992.
22. *"Contaminación de los ríos en Veracruz y Sistemas innovativos de saneamiento y control"*. En el Simposio sobre la Problemática Ambiental en el Estado de Veracruz. Organizado por la Universidad Veracruzana y el Colegio Profesional de Biólogos del Estado de Veracruz, A.C. 20-24 de Abril de 1992.

23. *"Contaminación Ambiental"*. Dictada en la Unidad docente Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Químicas de la Universidad Veracruzana, Zona Xalapa. Xalapa, Ver. 8 de abril de 1992.
24. *"Manejo de residuos municipales"*. En el Foro Municipal y Regional sobre Medio Ambiente y Desarrollo. H. Ayuntamiento Constitucional de Xalapa-Enríquez, Veracruz. 14 de Abril de 1992.
25. *"La modernización tecnológica y su impacto en el medio ambiente"*. En las Jornadas sobre Desarrollo y Medio Ambiente. CONACYT e Instituto de Ecología. 9-19 de Noviembre de 1992.
26. *"Biotecnología ambiental para el desarrollo sustentable"*. En las Jornadas sobre Desarrollo y Medio Ambiente. CONACYT e Instituto de Ecología. 9-19 de Noviembre de 1992.
27. *"Sistemas innovativos para el tratamiento de aguas residuales para el tratamiento de efluentes"*. En el Ciclo de Conferencias celebradas en el Instituto Tecnológico de Orizaba, en las Jornadas sobre Desarrollo y Medio Ambiente. CONACYT e Instituto de Ecología 25 de noviembre de 1992.
28. *"Aplicaciones de la biotecnología ambiental a la problemática de la contaminación ambiental"*. 1a. semana de la Protección y Seguridad Ambiental. 26-30 de Abril de 1993.
29. *"Sistemas Integrales para el tratamiento de efluentes pecuarios"*. Congreso de Ingeniería Química. Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz. México. 13-17 de Junio de 1994.
30. *"Reciclaje de basura orgánica a nivel municipal"*. Dictada en el Foro de Servicios Públicos: La técnica al servicio del bienestar social. Organizado por Lic. Carlos Rodríguez Velasco. Xalapa, Veracruz. Octubre de 1994.
31. *"Orientación de los curricula en el campo de la biotecnología"*. Evaluación de Programas de Estudio. Facultad de Biología. Universidad Veracruzana. Enero de 1995.
32. *"Estado Actual de la Biotecnología Ambiental"*. VII Encuentro de Ingeniería Química y Ambiental. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. Marzo de 1995.
33. *"La actividad industrial y la contaminación del ambiente"*. II Congreso del área económico- administrativa de la Universidad de Xalapa. Xalapa, Ver. Mayo de 1995.
34. *"Oportunidades de la Biotecnología Ambiental dentro del contexto actual de la agroindustria en México"*. VI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Ixtapa, Gro. Septiembre de 1995.
35. *"La Biotecnología Ambiental como herramienta para el control de la contaminación"*. VIII Encuentro de Estudiantes de Ingeniería Química y Ambiental". Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. 1996.
36. *"Sistema integral de producción animal con recuperación de Spirulina"*. Semana de la Academia de la Investigación Científica. Colegio de Postgraduados. Montecillo, Estado de México. 20 de marzo de 1996.
37. *"Biotecnología Ambiental"*. XII Reunión Nacional de Secciones Estudiantiles IMIQ". Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos. Instituto Tecnológico de Veracruz. 4-7 de Septiembre de 1996.
38. *"Biomasa como fuente de energía dentro de Sistemas Integrales de producción animal"*. Laboratorio de Energía Solar. UNAM. Temixco, Morelos. Octubre de 1996.

39. *"Biotecnología Ambiental para el Desarrollo Sustentable"*. XIII Reunión Nacional de Secciones Estudiantiles IMIQ. Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos. Universidad de Guanajuato. Agosto de 1997.
40. *"Bioprocesos más limpios y Desarrollo Sustentable"*. En el VII Congreso Nacional, organizado por la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería, A.C. Mazatlán, Sin. 8-12 de Septiembre de 1997.
41. *"Biotecnología Ambiental"*. VIII Jornada Académica de Ingeniería Química. Instituto Tecnológico de Oaxaca. Oaxaca, Oax. 10-14 de Noviembre de 1997.
42. *"La Biotecnología Ambiental como herramienta para el control de la contaminación"*. En las LXXI Jornadas Nacionales de Ciencias Farmacéuticas. Facultad de Química Farmacéutica Biológica. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. 4 de diciembre de 1998.
43. *"Producción más limpia y desarrollo industrial sustentable"*, presentada en el Primer Foro de Desarrollo Regional en Materia Ecológica, dentro de la mesa "Prevención y control de la contaminación ambiental. Organizado por la Dirección General de Asuntos Ecológicos. Xalapa, Ver. 22 de Febrero de 1999.
44. *"Biotecnología Ambiental y Reciclaje de Residuos Orgánicos"*, impartida en el X Ciclo de conferencias en el marco de la Semana Nacional de la Investigación Científica. Instituto Tecnológico del Mar en Mazatlán. 3 de Mayo de 1999.
45. *"Biotecnología Ambiental y Bioprocesos Más Limpios"*, impartida en el X Ciclo de conferencias en el marco de la Semana Nacional de la Investigación Científica. en el Instituto Tecnológico de Culiacán, Sinaloa. 3 de Mayo de 1999.
46. *"Biotecnología Ambiental y Reciclaje de Residuos Sólidos"*. impartida en el X Ciclo de conferencias en el marco de la Semana Nacional de la Investigación Científica. en la Universidad Autónoma de Sinaloa y la Escuela de Biología. Culiacán Rosales, Sinaloa. 4 de Mayo de 1999.
47. *"Bioprocesos más Limpios para la Agroindustria"*. Sesión Plenaria de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Ambiental, A.C. Puebla, Pue. 21 de Mayo de 1999.
48. *"Políticas Públicas, Medio Ambiente y Mujeres"*, dentro del Seminario Nacional "Políticas Públicas para las Mujeres 2000-2006, organizado por la Federación Mexicana de Universitarias, A.C. (FEMU). Pachuca, Hidalgo. 4-5 de Noviembre de 1999.
49. *"La política tecnológica y el proceso de desarrollo en México: Aplicaciones de la biotecnología"*. Impartida en el Centro Tepoztlán. 8 de Abril de 2000.
50. *"El incumplimiento de la legislación ambiental por la agroindustria en Veracruz"*. Impartida en el Tercer Seminario sobre aplicación y Cumplimiento de la Legislación Ambiental, organizado por SEMARNAP PROFEPA Y CONACYT. Cuernavaca, Mor. 14-15 Junio de 2000.
51. *"El impacto de la contaminación por agroindustrias en tres Cuencas de Veracruz"*. Foro sobre la Problemática del agua en Veracruz. Organizado por ADIAT, LANIA, Secretaría de Desarrollo Regional y CEAS, Xalapa, Ver. 31 de Agosto al 1 de Septiembre de 2000.
52. *"Contribución al rescate de tres de las principales cuencas del Estado de Veracruz mediante el desarrollo, promoción y transferencia de tecnologías limpias"*. Impartida en la XIII Reunión Científica-Tecnológica Forestal y Agropecuaria Veracruz 2000 y Primer Simposio SIGOLFO 2000. Veracruz, Ver. 26-27 Octubre de 2000.
53. *"Sistema Integral para la Producción de Spirulina"*. Impartida en la 2ª Reunión Regional de la Investigación en Ciencia y Tecnología del Mar, organizada por la Dirección de

Educación en Ciencia y Tecnología del Mar y el Instituto Tecnológico del Mar No. 1. Boca del Rio, Ver. 30-31 Octubre de 2000.

54. *"Producción de Spirulina para la acuacultura"*. Impartida en el Foro sobre "Acuacultura" dentro del XIII Congreso de ADIAT con el tema central: "Visión 2025: por un México Innovador: Veracruz, Ver. 4-7 de Abril 2001.
55. *"Fitorremediación de aguas agroindustriales e industriales"*. Impartida en la Facultad de Química Farmaco-Bióloga, de la Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. 1 de Junio de 2001.
56. *"Producción de cultivos del alga Spirulina a partir de aguas residuales de granjas porcinas"*. En el Ciclo de Conferencias de la Maestría en Ciencias en Acuacultura. ITMAR. Veracruz, Ver. 2001.
57. *"Manejo integral y sustentable del agua en tres agroindustrias"*. En el Curso Internacional de manejo integrado de ecosistemas. Realizado en el Colegio de Postgraduados e Instruct. Montecillo, Texcoco, Edo. Méx. 25 de Febrero al 1 de Marzo de 2002.
58. *"Biorremediación"*. En la VII Reunión Nacional de Estudiantes de Farmacia. Universidad Veracruzana y El Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos Biólogos México, A.C. Xalapa, Ver. 27 al 29 de Noviembre de 2002.
59. *"Desarrollo Agroindustrial, Contaminación del Golfo de México y Biotecnología Ambiental"*. En el Centro Tepoztlán, A.C. 29 de Noviembre de 2003.
60. *"Conservación y Manejo Sustentable del agua: desarrollo y aplicación de Biotecnologías Ambientalmente Pertinentes."* En el Coloquio de Conservación. Instituto de Ecología. Xalapa, Ver. 23 de Septiembre de 2005.
61. *"Aportaciones del Instituto de Ecología al Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos"*. Primer Foro sobre la Problemática y Perspectiva para la Gestión Sustentable de los Residuos Sólidos Municipales en Veracruz. Xalapa, Ver. 20 de Septiembre de 2006.
62. *"Producción más limpia en agroindustrias tropicales"*. En el Coloquio: Sustentabilidad: Reflexionando sobre sus múltiples dimensiones y la importancia de su integración. Instituto de Ecología. Xalapa, Ver. 9 de Octubre de 2007.
63. *"Bionenergéticos: Retos y Oportunidades"*. En el Foro Nacional 2007: La Responsabilidad social de los medios ante la degradación ambiental. Querétaro, Qro. 17 de Noviembre de 2007.
64. *"Ficorremediación y Fitorremediación para el Uso Sustentable del Agua"*. Impartida en el XIV SIMPOSIO de La Red Latinoamericana de Ciencias Biológicas. Cuernavaca, Mor. 23 al 25 de Febrero de 2009.
65. *"Líneas de Investigación en Bioenergía y Sistemas Integrales del INECOL"*. Presentada en: Primer Congreso de Fuentes de Energía. CONACYT. San Miguel de Allende, Gto. 20 al 22 de Abril de 2009.
66. *"Redes en biotecnología ambiental: el caso de ISEB (International Society of Environmental Biotechnology) y el de SOLABIAA (Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal)"*. Presentada en: Reunión Nacional para el Arranque de la Red "Medio Ambiente y Sustentabilidad" de CONACYT ("MA y S"), Monterrey, N.L. 25 al 26 de Mayo de 2009.
67. *"El uso de Cianobacterias y Microalgas en la Producción Acuícola, Energética e Industrial"*. Presentada en: Simposio "Los microorganismos y sus aplicaciones en la industria y la agricultura" y la Reunión regional sureste sobre recursos genéticos

microbianos, organizada por SUBNARGEM-SAGARPA-CICY. Mérida, Yucatán. 5 al 6 de Junio de 2009.

68. *"Fitotecnología para el tratamiento de vinazas diluidas con agua de proceso de caña de azúcar para su uso en fertirriego"*. Presentada en la XXXII Convención Asociación de Técnicos Azucareros de México "Ing. Manuel Alfonso Mancillas Rodríguez". Córdoba, Ver. 26 al 28 de Agosto de 2009.
69. *"Biotecnología de Algas"*. Presentada para El Instituto Tecnológico de Cd. Victoria. Tamaulipas en la ciudad de Xalapa, Veracruz. 5 de Octubre de 2009.
70. *"Producción de Biodiesel a partir de Microalgas"*. Presentada en: la VI Reunión Nacional de la Red Mexicana de Bioenergía. Querétaro, Qro. 26 al 29 de octubre de 2009.
71. *"Producción de Biodiesel a partir de Microalgas ¿Cuáles son los retos a vencer?"* Presentada en la Facultad de Ciencias Químicas. UNAM, Ciudad de México. 14 de Mayo de 2010.
72. *"Ficorremediación, Fitorremediación y Cambio Climático"* Presentada en el V Congreso Regional de Biotecnología y Bioingeniería del Sureste, Mérida, Yuc., 27 de Octubre de 2010.
73. *"Biotecnología de Microalgas para el Control de la Contaminación y para la Producción de Biodiesel"* Presentada en el Evento Demostrativo y Seminario de Investigación en Microalgas. Universidad Iberoamericana Puebla. Puebla, Pue. 1 y 2 de Septiembre de 2011.
74. *"Aplicación de la Biotecnología Ambiental al Desarrollo Sustentable"*, Presentada en el Foro "Biotecnología: Innovación para grandes retos". Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. Noviembre de 2011.
75. *"Los sistemas de doble propósito para tratar aguas residuales y producir biodiesel utilizando microalgas"*. Presentada en el Congreso Internacional de Biotecnología 2012, Biosíntesis 2. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey–Campus Puebla. Puebla, Pue. 10 al 12 de Septiembre de 2012.
76. *"La problemática del agua residual en la industria azucarera y la fitorremediación de vinazas"*. En el evento: Mesa Regional de la Asociación de Técnicos Azucareros de México (ATAM) y el INECOL. Tezonapa, Ver. 9 de Noviembre 2012.
77. *"Diagnóstico de la problemática de la contaminación de agua por derrames de hidrocarburos en manglares y estrategias de biorremediación y restauración"*. Presentada en el Foro Regional FOMIX Veracruz 2012. Xalapa, Ver. 24 de Septiembre de 2012.
78. *"Aplicaciones de la Fitofiltración y la Ficorremediación para la producción de Biogás y Biodiesel en una Biorrefinería"*. Presentada en el 3^{er} Simposio Nacional y 1^{er} Congreso Internacional en Biotecnología Alimentaria y Ambiental. Morelia, Mich. 27 de Febrero al 1 de Marzo de 2013.
79. *"Biotecnologías para el manejo sustentable del agua y conservación del medio ambiente"*. Coloquio: Gobierno, Gestión y Políticas Públicas del Agua. Organizado por CMAS Xalapa, Ver. 21 de Marzo de 2013.
80. *"Cultivo de microalgas para su posible utilización como fuente de bio-keroseno"*. Presentada en el evento: Plan de Vuelo Hidalgo, organizado por el Centro de Estudios Estratégicos para la Competitividad y ASA. Pachuca, Hgo. 17 de Octubre de 2013.

81. *"Integración de una biorrefinería de cuarta generación"* Conferencia Magistral en el Congreso Nacional de Estudiantes de Energías Renovables. Temixco, Morelos. Noviembre 8-10, 2016.
82. *"Biorrefinerías de Cuarta Generación y el Control de la Contaminación"*. Conferencia por Invitación en la XIII Semana del Biólogo- BUAP. Puebla, Pue. 26 de Enero de 2017.
83. *"Cambio Climático y Biorrefinerías de Tercera Generación"*. Conferencia Magistral en el XXIX Coloquio de Investigación del Programa de Doctorado en Ciencias Ambientales. Puebla, Pue. Octubre 30-31 de 2018.
84. *"Cambio Climático y las Biorrefinerías de Cuarta Generación"*. Conferencia Magistral en el marco del VII Congreso de Ecología. Universidad Estatal de Sonora. Hermosillo, Son. Noviembre 13-16 de 2018.
85. *"Uso de Humedales Flotantes para el mejoramiento de la calidad del agua"*. Conferencia por Invitación en el Día Internacional de los Humedales, Universidad Autónoma de Tlaxcala, Apizaquito, Tlax. 1 de Febrero de 2019.

En el Extranjero

86. *"Perspectivas para el aprovechamiento de la Biomasa como fuente de energía en México"*. Dictada en Simposio: Tecnología apropiada para países sub-desarrollados. Organizado por la Universidad Autónoma de Santo Domingo. Santo Domingo, República Dominicana. 18-22 de Noviembre de 1979.
87. *"Estado actual de las Tecnologías Apropriadas en México"*. Dictada en el Simposio Venezolano sobre Tecnologías Apropriadas organizado por la Fundación CIEPE. San Felipe, Venezuela. 24 de Mayo de 1984.
88. *"La Biomasa como fuente de energía alterna"*. Dictada dentro del Curso: Biomasa, organizado por la Fundación Ecuatoriana de Tecnología Apropriada. 5 al 11 de Mayo de 1985.
89. *"Production of Spirulina on pig slurry and seawater"*. Dictada en el Workshop Microalgae: From the laboratory to the field. Organizado por la Universidad de Laval. Quebec, Canadá. 17 al 18 de octubre de 1993.
90. *"Problemas Ambientales generados por Agroindustrias en México"*. Dictada en el evento: Agenda Temas Ambientales y Energéticos que afectan a las Américas". Center for Hemispherical Cooperation in Research and Education in Engineering and Applied Science (CoHemis). Mayagüez, Puerto Rico. 28 y 29 de Septiembre de 1993.
91. *"Current Status and potential of Environmental Biotechnology in Mexico"* Dictada en el International Symposium of Environmental Biotechnology. University of Waterloo, Waterloo, Ontario. Canadá. 4-8 julio de 1994.
92. *"Bioprocesos más limpios: la experiencia de México"*. Dictada en el Seminario: Biotecnología: Una Alternativa de Producción Limpia. Universidad Tecnológica "Vicente Pérez Rosales". Santiago de Chile, Chile. Noviembre de 1998.
93. *"Programa Internacional para la Formación de Recursos Humanos en Producción Limpia"*. Dentro del Seminario Minimización: Preparación para la Producción Limpia. Universidad Tecnológica. "Vicente Pérez Rosales" Santiago de Chile, Chile. 13 de Agosto de 1999.
94. *"Novel Insights in the use of aquatic plants for heavy metal removal"* Impartida en el Taller de Cooperación Tecnológica y Científica en Biotecnología entre México y Alemania. Organizado por el CICY. Mérida, Yucatán. 13 y 14 de Abril de 2000.

95. *"Retos y oportunidades de la Fitorremediación en Latinoamérica"*. Conferencia Magistral en el I Simposio Venezolano de Investigación en Microalgas. Organizado por Fundación Instituto de Estudios Avanzados IDEA, Caracas Venezuela, 26 de Septiembre de 2007.
96. *"Remoción de Pb con el sistema Salvinia-microalgas rizosféricas en sistemas continuos"*. Presentada en el I Simposio Venezolano de Investigación en Microalgas. Organizado por Fundación Instituto de Estudios Avanzados IDEA, Caracas, Venezuela. 27 de Septiembre de 2007.

A Nivel Internacional

97. *"Las perspectivas de las Tecnologías apropiadas en México"*. Dictada en Simposio Internacional: Tecnologías Apropiadas. San Salvador, Salvador. 18 al 24 de Febrero de 1979.
98. *"Current status of Appropriate Technology in México"*. Impartida en el Taller: Biotechnology for waste management. Organizado por UNESCO/UNEP en la Universidad de Waterloo, Canadá. 27 al 30 de Julio de 1980.
99. *"Process design criteria for unconventional food production"*. Dictada en la Mesa Redonda del Second World Congress of Chemical Engineering. Montreal, Canadá. 5 al 8 de Octubre de 1981.
100. *"Conversion of animal waste into algae protein within an integrated agriculture system"*. Dictada en: Simposium Internacional "Microbiological conversion of raw materials and by-products of agriculture into protein, alcohol and other products". Organizado por: University of Waterloo y University of Novi Sad. Novi Sad, Yugoslavia. 13 al 17 de Junio de 1982.
101. *"Anaerobic Digestion in Latin American Countries"*. Dictada en: International Symposium Anaerobic Digestion and Carbohydrate hydrolysis of waste, organizado por la Comisión de las Comunidades Europeas. Luxemburgo. 7 al 12 de Mayo de 1984.
102. *"Microalgae Biomass as source of chemicals"* conferencia plenaria en: The Sixth Australian Biotechnology Conference. Brisbane, Australia 5 al 7 de Septiembre de 1984.
103. *"Our Common Future"*. Dictada en: International Seminar on Our Common Future. Organizado por el Environmental Liaison Centre. Tabarka, Túnez. 10 al 15 de Septiembre de 1988.
104. *"Environmental Biotechnology as a strategic tool for a healthy industrial development"*. Seminaire International. Les Strategies de R-D pour les années 1990. Quebec, Canada. 12 al 17 de Octubre de 1992.
105. *"Producción de alimentos no convencionales dentro de sistemas agropecuarios integrales"*. En: Seminario Internacional Aprovechamiento de Recursos Potenciales para la Alimentación Animal. Organizado por el Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán y el Centro de Ecodesarrollo. 27 al 29 de Mayo de 1992.
106. *"Incentives and Policies for the Promotion of Clean Technology for the Agro-industry in Mexico"*. Dictada en la International Conference on Incentives and Policies for Waste Reduction, Clean Technology, Legislative and Educational Frameworks. Organizada por la International Association for Clean Technology (I.A.C.T.). Viena, Austria. 6 al 8 de abril de 1994.
107. *"Bioremediation Potential in Mexico"*. En el Symposium Soil Bioremediation. 15th International Congress of Soil Science. Acapulco, México. 15 al 17 de Julio de 1994.

108. *"Recuperación de Biomasa de Spirulina en un sistema integral de producción animal"*. Conferencia Mundial sobre la Biomasa para la energía, el desarrollo y el medio ambiente. La Habana, Cuba. 10 al 13 de Enero de 1995.
109. *"Training young researchers through co-perative R & D programmes"*. Dictada en el International Seminar on Human Resource Needs for change in R & D Institutes. Organized by National Institute of Science, Technology and Development Studies (NISTADS), Shriam Institute for Industrial Research (SRI) and WAITRO. New Dehli, India. 15 al 17 de Febrero de 1995.
110. *"Technology transfer strategies for agro-industries"*. Dictada en el Seminario International: The Role of Research & Technology Organizations in Industrial Growth-International Perspectives. Organizado por SIRD-WAITRO. Harare, Zimbabwe. 27 Noviembre de 1997.
111. *"Use of aquatic plants for wastewater treatment"*. Dictada en: Fourth Roundtable of the Inter-American Program for Environmental Technology Cooperation in Key Industry Sectors. Organizado por Canadian Environment Industry Association. Vancouver, Canadá. 15 al 17 de marzo de 1998.
112. *"El Desarrollo Sustentable basado en un nuevo estilo de producción: la producción limpia"*. En el Tercer Simposium Internacional Bioprocesos más limpios y desarrollo sustentable. WAITRO, CITELDES, INECOL. Veracruz, Ver. 9 de junio de 1998.
113. *"Bioprocesos más limpios para pequeñas y medianas agroindustrias"* en el VII Congreso Internacional de la Industria del Medio Ambiente de CONIECO, en el marco de Enviro-Pro Expo/Tecomex '99. México, D.F. 21 al 24 de Septiembre de 1999.
114. *"Management of Research and Technology Organizations in the new Milennium"*. Opening Lecture at the International Seminar: Best practices for the management of research and technology organizations. Organized by WAITRO and ABIPTI. Brasilia, Brasil. 18 de Noviembre de 1999.
115. *"Phycoremediation: current and future challenges"*. Plenary lecture at the International Conference of the International Society of Applied Phycology. Almería, España. 27 al 30 de Mayo de 2002.
116. *"Phycoremediation: Key Issues for Wider Applications"*. ISEB 2002 VI International Symposium on Environmental Biotechnology and IV International Symposium on cleaner Bioprocesses and Sustainable Development. Plenary Lecture at the Round Table: Phytoremediation. Veracruz, Ver. 9 al 12 de Junio de 2002.
117. *"Phytoremediation: the consolidation of a multi-organization research group in México"*. Keynote lecture at the International Conference: U.S. EPA International Applied Phytotechnologies Conference. Chicago, Il. USA. 3-5 March, 2003.
118. *"La Prevención de la Contaminación Reditúa"*. Conferencia Plenaria en el IX Congreso Interamericano del Medio Ambiente organizado por El Centro de Calidad Ambiental del Tecnológico de Monterrey Campus Guadalajara, y la Red Interamericana por la Calidad Ambiental. Guadalajara. Jal. 19 al 21 de Marzo de 2003.
119. *"Ficorremediación: Una tecnología eficiente y versátil para la remoción de nutrientes, metales pesados y xenobióticos"*. 1^{er} Congreso Latinoamericano sobre Biotecnología Algal organizado por la Sociedad Internacional para la Ficología Aplicada. Universidad de Buenos Aires. 25 de Octubre de 2004.
120. *"Aquatic phytoremediation of nutrients and heavy metals with Salvinia minima"*. Key Lecture. The Second International Meeting on Environmental Biotechnology and Engineering. IMEBE. Mexico City, Mexico. September 23-29, 2006.

121. *"Aquatic phytoremediation: Novel insights in tropical and sub-tropical regions"*. 13th International Biotechnology Symposium and Exhibition. IBS 2008. Dalian, China. October 12-17, 2008.
122. *"Mechanisms of nutrient removal from diluted molasses-stillage in constructed wetlands mesocosms"*. The 5th International Phytotechnology Conference. Nanjing, China. October 22-25, 2008.
123. *"Fitorremediación y fitorremediación para el uso sustentable del agua"*. Presentada en: XIV Simposio de la Red Latinoamericana de Biología (RELAB) - Biorremediación: Una Alternativa para Enfrentar la Contaminación Ambiental. Cuernavaca, Mor. México. 23 al 25 de febrero de 2009.
124. *"Alliance and networking as essential tools for success in innovation of bioenergy: the mexican experience"*. Presentada en: Reunión Anual de la "World Association of Industrial and Technological Research Organizations". Cuernavaca, Morelos, México. 19 al 20 de Marzo de 2009.
125. *"Total petroleum hydrocarbons removal in microcosms with Avicennia germinans (black mangrove): The effects of biostimulation and bioaugmentation using stillage anaerobic effluents"*. Sixth International Phytotechnologies. St Louis Missouri. U.S.A. December 2nd-4th, 2009.
126. *"Phycoremediation and Phytoremediation as powerful tools for mitigating the global change"*. International Biotechnology Symposium IBS2010. Rimini, Italy. September 14-18, 2010.
127. *"Microalgas y plantas ¿cómo podemos utilizarlas para mitigar el cambio climático?"* Presentada en el II Congreso Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal. Cancún, Q.R., 5-9 Diciembre 2010.
128. *"Diagnóstico de la problemática de la contaminación de agua por derrames de hidrocarburos en manglares y estrategias de biorremediación y restauración"* Presentada en el IV Seminario Internacional México-Cuba: Intercambio de experiencias sobre gestión del medio ambiente y territorio: impactos ambientales y restauración de zona costera. Cancún, Q.R. 23 al 27 de Mayo de 2011.
129. *"Bioadsorption and Bioaccumulation of Heavy Metals in Phytofiltration and Phycoremediation: Novel Differentiation Factors"* Plenary Lecture. 5th European Bioremediation Conference. Chania, Greece July 4-7, 2011.
130. *"Biotecnología Algal en América Latina: Nuevos Desafíos y Desarrollos"*. Conferencia Plenaria presentada en el IV Foro Iberoamericano de Recursos Marinos y Acuicultura. Viana do Castelo, Portugal, 27 al 29 de Octubre de 2011.
131. *"Biorefinery for the production of biodiesel based on the use of microalgae-treating wastewater"* Main Lecture. Environmental Microbiology and Biotechnology Conference 2012. Bologna, Italy, April 10-12, 2012.
132. *"Phycoremediation and Phytofiltration of wastewater with production of biofuels"*. Plenary lecture. 5th International Symposium on Biosorption & Bioremediation. Prague, Czech Republic. June 24-28, 2012.
133. *"Production of Biogas, Biodiesel and Hydrogen from Microalgae and Wastewater within a Biorefinery: A multi-national Project"*. Conferencia Plenaria presentada en el III Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal; Cd. de David, Panamá. Abril 7-11, 2013.

134. *"Plant and Microalgae Biomass for the Production of Biofuels and Restoration of Polluted Environments within a Biorefinery"*. Plenary Invited Lecture at the 2013 World Biotechnology Congress. Boston, MA. USA. June 3-6, 2013.
135. *"A Biorefinery for biofuels Production from Macrophytes Treating a Polluted Urban River and Microalgae Grown in Anaerobic Effluents"*. Guest Conference at the Fourth International Symposium on Environmental Biotechnology and Engineering. (IMEBE) Mexico City, Mexico. September 9-12, 2014.
136. *"Biorefineries for Biofuels Production Utilizing Macrophytes, Microalgae and Wastewater"*. Invited Speaker at the 16th International Biotechnology Symposium and Exhibition. Fortaleza, Brazil. September 14-19, 2014.
137. *"Cost-effective microalgae biomass production utilizing anaerobic effluents from agro-industrial waste"*. Presented at the 1st EABA and EC Algae Contractors' Conference and the 8th International Algae Congress. Florence, Italy. December 1-3, 2014.
138. *"Biorefinery for the production of biogas and hydrogen from aquatic plants and biodiesel from microalgae cultivated with anaerobic effluents"*. Presentada en: *The UK-Mexico Biorefinery Research Workshop: Biorefinery research – Promoting international collaboration for innovative and sustainable solutions*. Ciudad de México. 18 al 22 de Mayo, 2015.
139. *"Integration of a Fourth Generation Biorefinery: aquatic plants, microalgae and agroindustrial wastewater as feedstock"* Conferencia Plenaria en: IV Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal (SOLABIAA). Florianópolis, Brasil. Noviembre 8-13, 2015.
140. *"Cultivation of microalgae with potential for biodiesel production within a biorefinery: Challenges under outdoor conditions"* Conferencia Plenaria en: 10th ISEB Conference. Barcelona, España. Junio 1-3, 2016.
141. *"Microalgas y Aguas Residuales como Eje Central de una Biorrefinería de Cuarta Generación"*. En el VI Congreso Latinoamericano de Biotecnología Algal (CLABA), Lima, Perú. Octubre 25, 2017.
142. *"Treatment of Stillage and Poduction of Chlorococcum sp. Rich in Carbohydrates within a Biorefinery"*. KeyNote Lecture at the 7th European Bioremediation Conference (EBC-VII) and 11th International Society for Environmental Biotechnology Conference (ISEB 2018). Chania, Greece. June 25-28, 2018.
143. *"Aquatic Phytoremediation Technologies: Potential and Research Opportunities"*. KeyNote Lecture at the 18th International Biotechnology Symposium and Exhibition. Montreal, Canada. August 12-17, 2018.
144. *"Potential of microalgae-based biorefineries utilizing wastewater and aquatic plants"*. KeyNote Lecture at the 12th IPC2021 (International Phycology Congress) that was held as a virtual Congress on 22 – 26 March, 2021.

14.2. OTRAS PARTICIPACIONES EN CONGRESOS Y SIMPOSIA

Nacionales

1. **Olguín, E.J.** y Estrada Parra, S. 1966. Especificidad de anticuerpos antiácidos desoxirribonucleico. VI Congreso Nacional de Microbiología.

2. Cabrera Juárez, E. y **Olguín, E.J.** 1966. Efectos de la Congelación sobre ácido desoxirribonucleico transformante de *Haemophilus influenzae*. VI Congreso Nacional de Microbiología.
3. **Olguín, E.J.** 1981. "Las Tecnologías Apropriadas en la Economía Nacional". Primer Congreso Nacional e Internacional de la mujer politécnica para contribuir al Desarrollo de los Grandes Valores Humanos. México, D.F. 24-26 Junio.
4. **Olguín, E.J.** 1982. Sistemas Agropecuarios Integrales a base de Eco-tecnologías. Ponencia presentada en "Reunión sobre Desarrollo Rural". Organizada por la Coordinación de Proyectos de Desarrollo de la Presidencia. México, D.F. 19 al 20 de Agosto.
5. **Olguín, E.J.** 1982. Algunos aspectos de una política global de Desarrollo Tecnológico en las Áreas de Alimentos y Biotecnología. Ponencia presentada en el Primer seminario sobre política Científico-Tecnológica. Organizado por SEPAFIN y PUAL, 26 al 27 de Agosto.
6. **Olguín, E.J.** 1982. El cultivo de alga *Spirulina* a bajo costo. Congreso Nacional de Oceanografía. México, D.F. 10-13 de Octubre.
7. **Olguín, E.J.** 1982. Alimentos no convencionales. Congreso "La Nutrición en el Desarrollo de México. Necesidad de un Nuevo Enfoque" México, D.F. 13-15 Octubre.
8. **Olguín, E.J.** 1983. Producción Integral de Alimentos en suelos salinos de El Carmen, Tequexquitla. Seminario "Los Alimentos del Edo. de Tlaxcala". Tlaxcala 10-11 Marzo.
9. **Olguín, E.J.** 1984. Comunidades Autosuficientes. En Reunión Nacional "Encuentro para la Vivienda". Organizada por el Gob. del Edo. de Méx. y SEDUE. Toluca, México. 15-18 Febrero.
10. **Olguín, E.J.** 1984. Tecnologías Apropriadas en el Aprovechamiento de los Recursos Energéticos. Simposio "Energía y Medio Ambiente" organizado por el Programa Universitario de Energía. UNAM. 4-5 Diciembre. México, D.F.
11. Manzo, A., Moreno, J., Raygoza, M. y **Olguín, E.J.** 1987. Lixiviación Microbiana de Cobre en la Mina de Cananea, Sonora. Congreso de la Asociación Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Junio 23-26 Durango, Durango.
12. Dutt, G., González, A. y **Olguín, E.J.** 1987. Diseño de estufas domésticas ahorradoras de leña. Congreso de la Asociación Nacional de Energía Solar. 1-3 de Octubre. Villahermosa, Tabasco.
13. **Olguín, E.J.** 1989. Recomendaciones para controlar y prevenir la contaminación industrial en los ríos del Valle del Guadiana, Durango. Reunión Consultativa Nacional sobre Conservación Ecológica y Protección al ambiente. 22 de Febrero. Guadalajara, Jal.
14. **Olguín, E.J.** 1989. La Biotecnología en el aprovechamiento de los recursos del trópico. Reunión sobre Investigación en el uso y manejo de los recursos naturales del trópico. CRECIDATH-Colegio de Postgraduados de Chapingo. 18 y 19 de Mayo. Tepetates, Ver.
15. **Olguín, E.J.**, Benítez, J., Arias-Torres, E. y Berinstain, B. 1989. Proceso innovativo para el compostaje acelerado de basura orgánica. Resúmenes del III Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. 10-14 Septiembre. Monterrey, N.L.
16. **Olguín, E.J.**, Mercado, G., Moreno, G., Mares, M., y Cortés, L. 1989. Evaluación de la productividad de alcohol en el Estado de Veracruz. XV Convención Nacional de la Asociación de Técnicos Azucareros de México. 10 y 11 de Noviembre. Veracruz, Ver.
17. **Olguín, E.J.**, Mercado, G. y Mares, M. 1990. Política energética y contaminación atmosférica: El caso del alcohol en México. Primera Semana Internacional sobre

- Contaminación Ambiental y fuentes alternas de energía. Universidad La Salle. 5-7 Junio México, D.F.
18. **Olguín, E.J.** y González, R. 1990. Compostaje de residuos sólidos a escala unifamiliar. Primera Semana Internacional sobre Contaminación Ambiental y fuentes alternas de energía. Universidad La Salle. 5-7 Junio. México, D.F.
 19. **Olguín, E.J.**, Alpuche, L., Bárcenas, C., Rendón, J., y Reyes, P. 1990. El efecto de la Contaminación por diversas fuentes sobre la estructura de las comunidades bentónicas, en el Río El Tunal, Dgo. VI Curso Simposio Internacional sobre Biotecnología de la Contaminación. ENEP. Iztacala. 9-13 de Julio. México, D.F.
 20. Alpuche, L. y **Olguín, E.J.** 1990. Determinación de metales pesados (Cu, Cd, Cr, Ni, Pb y Zn) en sedimentos del Río El Tunal en el Valle de Guadiana, Dgo. XXVI Congreso Mexicano de Química Pura y Aplicada. 25-29 Septiembre.
 21. Rendon-Von Osten, J. y **Olguín, E.J.** 1990. Hidrocarburos del petróleo en sedimentos del Río El Tunal, Dgo. XXVI Congreso Mexicano de Química Pura y Aplicada. 25-29 Septiembre.
 22. Bárcenas, C. y **Olguín, E.J.** 1990. Determinación de policlorobifenilos en sedimentos del Río El Tunal, Durango. XXVI Congreso Mexicano de Química Pura y Aplicada. 25-29 Septiembre.
 23. Mares, M., Coutiño, P. y **Olguín, E.J.** 1990. La influencia de los factores ecológicos sobre la producción y composición del aceite esencial de romero (*Rosmarinus officinalis*). XI Congreso Nacional de la Sociedad Botánica de México. 30 Septiembre - 5 de Octubre. Oaxtepec, Morelos.
 24. Coutiño, P., Mares, M. y **Olguín, E.J.** 1991. Extracción y evaluación química del aceite esencial de Romero (*Rosmarinus officinalis* L) a nivel planta piloto. XII Encuentro Nacional de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química. AMIDIQ. 24, 25 y 26 de Abril. Xalapa, Ver.
 25. Hernández, E., **Olguín, E. J.** y Peña, C. 1991. Fermentación alcohólica del almidón de malanga (*Colocasia esculenta*) mediante el uso de una cepa amilolítica (*Aspergillus niger*) y una productora de etanol (*Saccharomyces cerevisiae*). Resúmenes del IV Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Septiembre 8-12. Mérida, Yucatán.
 26. Peña, C., Coutiño, P. y **Olguín, E.J.** 1991. Evaluación Técnica de proceso de producción de alcohol en una fábrica tipo del Estado de Veracruz. Resúmenes del Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Septiembre 8-12. Mérida, Yucatán.
 27. **Olguín, E.J.**, Camacho, R. y González, R. 1991. Cultivo de *Spirulina* en agua de mar suplementada con efluentes de digestión anaeróbica de excretas de cerdo. Resumen del Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, Septiembre 8-12, Mérida, Yucatán.
 28. **Olguín, E.J.**, Benítez, J., Sánchez, G. y González, R. 1991. Compostaje de residuos vegetales en presencia de un "acelerador" bajo dos condiciones climáticas diferentes. Resumen del IV Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Septiembre 8-12, Mérida, Yucatán.
 29. **Olguín, E.J.**, Coutiño, P., Camacho, R., Sánchez, G. y Ramírez, Ma. E. 1991. Evaluación de la contaminación por pentaclorofenol en agua de pozos en una zona aledaña a Córdoba, Ver.
 30. **Olguín, E.J.**, Ramírez, Ma. E., Coutiño, P., Camacho, R., Sánchez, G., Hernández, E. y Mercado, G. 1991. Evaluación de la Contaminación por plaguicidas organofosforados en agua, suelo y material foliar en una zona aledaña de Córdoba, Ver.

31. **Olguín, E.J.**, Ramírez, Ma. E., Hernández, E. y Mercado, G. 1991. Evaluación de la contaminación por paraquat en agua de pozos en una zona aledaña de Córdoba, Ver.
32. Peña, C. and **Olguín, E.J.** 1993. Evaluación del proceso fermentativo durante la producción de alcohol en el ingenio Mahuixtlán. Simposio Nacional "La Capacitación y desarrollo tecnológico en el campo cañero mexicano". Tepetates, Veracruz. 15 de julio.
33. **Olguín, E.J.**, Hernández, B., Araus, A., Galicia, S., Ramírez, M.E., Camacho, R y Mercado, G. 1993. Aspectos del cultivo de *Spirulina* en agua de mar suplementada con efluentes anaeróbicos en lagunas de oxidación de alta tasa. V Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Puerto Vallarta, Jal. Septiembre.
34. Sánchez, G., Mercado, G. y **Olguín, E.J.** 1993. Evaluación de la eficiencia de los filtros anaerobios para el tratamiento de las aguas residuales de los beneficios húmedos de café. V Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Puerto Vallarta, Jal. Septiembre.
35. Ramírez, G., M.E., Hernández, E., **Olguín, E.J.**, Huerta, C. y Halffter, G. 1993. Estudio de la microflora del divertículo intestinal y su posible papel en la Nidificación de *Nicrophorus olidus*. Memorias del XXVIII Congreso Nacional de Entomología. Cholula, Puebla. 23-26 Mayo.
36. Peña, C., Estebanez, M. y **Olguín, E.J.** 1994. Desarrollo y Evaluación. VI Foro Internacional de Ingeniería Química. Orizaba, Veracruz. 14-18 de Marzo.
37. Castillo, E., **Olguín, E.J.** 1995. Evaluación de las condiciones óptimas de operación de un filtro anaerobio procesando excretas de puerco y acoplado a lagunas con *Spirulina maxima*. VI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Ixtapa, Gro. 10 -14 de Septiembre.
38. Hernández, E., González, R. y **Olguín, E.J.** 1995. Remoción de nutrientes eutroficantes utilizando *Lemna* sp. I. Condiciones de luz y temperatura controladas. VI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Ixtapa, Gro. 10 -14 de Septiembre.
39. Machado, J., Sánchez, N., **Olguín, E.J.** 1995. Tratamiento y reciclaje de residuales pesqueros con recuperación de *Arthrospira maxima* rica en proteína. VI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Ixtapa, Gro. 10 -14 de Septiembre.
40. **Olguín, E.J.**, Ramírez, G. Ma. E., Pérez, T. 1995. Influencia de la intensidad luminosa, de la turbulencia, del control de pH y de micronutrientes sobre el polimorfismo de *Spirulina maxima*. VI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Ixtapa, Gro. 10 -14 de Septiembre.
41. **Olguín, E.J.**, Hernández, F., Pérez, M. 1995. Caracterización de la cinética de crecimiento y composición química de la cepa nativa y la variante de filamentos cortos rectos de *Spirulina maxima*. II Cultivo en fotoreactores de tubo recto. VI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Ixtapa, Gro. 10 -14 de Septiembre.
42. **Olguín, E.J.**, Trujillo, S. y Vivanco, J. y Hernández, E. 1995. Remoción de nutrientes eutroficantes utilizando *Lemna* sp. II. Bajo condiciones de estanques exteriores. VI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Ixtapa, Gro. 10 -14 de Septiembre.
43. **Olguín, E.J.**, Camacho, R., Galicia, S. Hernández, B. y Hernández, E. 1995. Caracterización de la cinética de crecimiento y composición química de la cepa nativa y de la variante de filamentos cortos rectos de *Spirulina maxima*. I. Cultivo en lagunas tipo carrousel. VI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Ixtapa, Gro. 10 -14 de Septiembre.
44. **Olguín, E.J.**, Hernández B., Camacho, R., Galicia, S. y Mercado, G. 1995. Producción de *Spirulina maxima* en agua de mar suplementada con efluentes anaeróbicos en estanques

- exteriores. VI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Ixtapa, Gro. 10 -14 de Septiembre.
45. Sánchez, G., Mercado, G. y **Olguín, E.J.** 1995. Compostaje microbiológico acelerado de pulpa de café: escala semipiloto y piloto. VI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Ixtapa, Gro. 10-14 de Septiembre.
 46. Vivier, D., Rodríguez, V., **Olguín, E.J.** 1995. Tratamiento de aguas residuales de beneficios húmedos de café: tercera evaluación del sistema "*Tlapexcatl*". VI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Ixtapa, Gro. 10-14 de Septiembre.
 47. **Olguín, E.J.**, Galicia, S. y Mercado, G. 1997. Producción de proteína y energía partir del reciclaje de residuos animales. Coloquio "El Desarrollo Sostenible: Retos y Perspectivas del siglo XXI". Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. 18-20 Agosto.
 48. **Olguín, E.J.**, Sánchez, G., Mercado, G. and Martínez, S. 1997. Una solución a la problemática de los residuos sólidos orgánicos domésticos municipales. Coloquio "El Desarrollo Sostenible: Retos y Perspectivas del siglo XXI". Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. 18-20 Agosto.
 49. **Olguín, E.J.** y Hernández, E. 1997. Producción de proteína y energía a partir del reciclaje de residuos animales. 2. Producción de *Lemna*. Coloquio "El Desarrollo Sostenible: Retos y Perspectivas del siglo XXI". Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. 18-20 Agosto.
 50. **Olguín, E.J.**, Galicia, S. y Mercado, G. 1997. Producción de proteína y energía a partir del reciclaje de residuos animales. 1. Producción de *Spirulina*. Coloquio "El Desarrollo Sostenible: Retos y Perspectivas del siglo XXI". Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. 18-20 Agosto.
 51. Sánchez, G., **Olguín, E.J.** y Mercado, G. 1997. Beneficiado ecológico del café con reciclaje de pulpa: un proceso más limpio para el desarrollo sustentable. Coloquio "El Desarrollo Sostenible: Retos y Perspectivas del siglo XXI". Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. 18-20 Agosto.
 52. **Olguín, E.J.** 2001. Fitorremediación para el uso sustentable del agua. Coordinación del Posgrado en Ciencias Químicas Biológicas de la Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz. 8 de Enero del 2001.
 53. Núñez, A., Meas, Y., Ortega, R. y **Olguín, E.J.** 2003. Sistema de lirio acuático (*Eichhornia crassipes*), una alternativa sustentable para el tratamiento de aguas residuales en Querétaro. Simposio: La Investigación y el Desarrollo Tecnológico en Querétaro 2003. Querétaro, Qro. Junio.
 54. **Olguín, E.J.**, González-Portela, R.E., Baechler, S., Mercado, G. y Sánchez-Galván, G. 2007. Evaluación del potencial de fitorremediación de *Pontederia cordata* para remover materia orgánica. En: Memorias del XII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. SMBB. Morelia, Mich. 25-29 Junio.
 55. Sánchez-Galván, G., Monroy, O., Gómez, J. y **Olguín, E.J.** 2007. Parámetros cinéticos de adsorción y acumulación intracelular de Pb en lagunas con *Salvinia minima* operadas por lote. En: Memorias del XII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. SMBB. Morelia, Michoacán. 25-29 Junio.
 56. Sánchez-Galván, G., Monroy, O., Gómez, J., **Olguín, E.J.** 2007. Remoción, compartimentalización y bioconcentración de Pb en lagunas con *Salvinia minima* operadas por lote. En: Memorias del XII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. SMBB. Morelia, Mich. 25-29 Junio.
 57. Ramos N., Valdespino C., García J., Gallo J.P y **Olguín, E.J.** 2009. Uso de excretas para diagnosticar riesgo de envenenamiento por mercurio en la nutria neotropical (*Lontra*

longicaudis annectens), en Veracruz. 1^{er} Congreso de Ecología de Enfermedades y Medicina de la Conservación. Veracruz, Ver. Noviembre 4-6.

58. **Olguín, E.J.**, González-Portela, R.E., Sánchez-Galván, G. 2011. "La Biotecnología Ambiental Aplicada al Tratamiento y Reciclaje de Vinazas" En: XXXIII Convención A.T.A.M. "El Cambio Climático, Responsabilidad de Todos" Veracruz, Ver. Septiembre 20-23.
59. Sánchez, L.A., De la Isla de Bauer, M.L., López, M.A., Hernández, S., **Olguín E.J.** 2012. "Análisis estadístico de la contaminación foliar depositada en *Fraxinus uhdei* en la Zona Metropolitana del Valle de México." En: XXVII Foro Nacional de Estadística. Toluca, Edo. Méx. Septiembre 26-28.
60. Ramos-Rosas N.N., Valdespino, C., Gallo-Reynoso, J.P., García-Hernández, J., **Olguín, E.J.** 2012. "Contaminación por Mercurio en el hábitat y la cadena trófica de la nutria neotropical en humedales protegidos de Veracruz." En: XI Congreso Nacional de Mastozoología. Xalapa, Ver. Octubre 22-26.
61. **Olguín, E.J.** 2015. "Biorrefinería para la producción de biogás e hidrógeno a partir de plantas acuáticas y de microalgas con potencial de producción de biodiesel utilizando efluentes anaerobios". En: VII Congreso Anual Conjunto de Asociaciones del Sector Energético y XVII Congreso Anual de la Asociación Mexicana de Energía. Acapulco, Gro. 8-11 de Septiembre.
62. Dorantes-Montoya, E., **Olguín, E.J.** 2015. Evaluación de la producción de lípidos en un cultivo de *Neochloris oleoabundans* utilizando efluentes de digestor anaerobio alimentado con vinazas de caña de azúcar. En: II Simposio de Otoño. Facultad de Biología. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. 22 de Octubre.
63. **Olguín, E.J.** 2017. Laguna de fito-filtración para pequeñas comunidades. Conferencia en el "Foro de Intercambio de Experiencias de Micro-plantas en el Tratamiento de Aguas Residuales". Organizado por SEMARNAT, CONAGUA y SEDEMA. Xalapa, Ver. 13 de Diciembre.
64. **Olguín, E.J.** 2018. Digestión anaerobia y humedales contruidos para el tratamiento de vinasas e Impacto del fertirriego con vinazas diluídas. En: Foro "Alternativas para el manejo integral adecuado de vinazas". Organizado por SEMARNAT, CONAGUA y SEDEMA. Xalapa, Ver. 4 de Mayo.
65. **Olguín, E.J.**, Mendoza, A., Rizzo, S. 2019. Cultivos mixotróficos de *Chlorococcum* sp. para la producción de bioetanol utilizando digestatos de vinaza en 3 estaciones del año. En: VIII Congreso Mexicano de Ficología. La Paz, B.C.S. 11-14 de Noviembre.
66. **Olguín, E.J.** 2021. Biotecnologías para el Manejo Sustentable del Agua. En: LVIII Semana de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. San Luis Potosí, S.L.P. 22 de marzo. Evento virtual

Internacionales

67. **Olguín, E.J.** 1980. The manipulation of some environmental factors in SCP production of yeast growing on carbohydrates. I. The effect of potassium. VI International Fermentation Symposium. Ontario, Canada.
68. **Olguín, E.J.**, Becerra, A., Llerenas, A., Leyva, R. and Viguera, J.M. 1981. A low-cost process for the cultivation of *Spirulina* in sewage at the rural level. World Conference on Aquaculture. Venice, Italy. September 20-25.
69. **Olguín, E.J.** 1982. Simultaneous production of energy and food at village level through recycling of animal wastes. WAITRO Seminar on "Appropriate Technology through Cooperative Arrangements" San Felipe, Venezuela. 12-21 Octubre.

70. **Olguín, E.J.** 1984. Introducción de Innovaciones Tecnológicas y rescate de tecnologías tradicionales en el Medio Rural. Seminario de América Latina y el Caribe sobre Ciencia, Tecnología y Desarrollo Rural. El Colegio de México 5-9 Noviembre. México, D.F.
71. **Olguín, E.J.**, Mercado, G. y Mares, M. 1990. Política energética y contaminación atmosférica: El caso del alcohol en México. Primera Semana Internacional sobre Contaminación Ambiental y fuentes alternas de energía. Universidad La Salla. 5-7 Junio México, D.F.
72. **Olguín, E.J.** y González, R. 1990. Compostaje de residuos sólidos a escala unifamiliar. Primera Semana Internacional sobre Contaminación Ambiental y fuentes alternas de energía. Universidad La Salle. 5-7 Junio. México, D.F.
73. **Olguín, E.J.**, Alpuche, L., Bárcenas, C., Rendón, J., y Reyes, P. 1990. El efecto de la Contaminación por diversas fuentes sobre la estructura de las comunidades bentónicas, en el Río El Tunal, Dgo. VI Curso Simposio Internacional sobre Biotecnología de la Contaminación. ENEP. Iztacala. 9-13 de Julio. México, D.F.
74. **Olguín, E.J.**, Sánchez, G., and González, R. 1992. Accelerated food waste composting. Ninth International Biotechnology Symposium and Exposition "Harnessing Biotechnology for the 21st Century". Cristal, City, Virginia USA. 16-21 August.
75. **Olguín, E.J.** and Benítez, J. 1992. Fermented cow manure as a non-conventional feed for small-scale farmers. Ninth International Biotechnology Symposium and Exposition "Harnessing Biotechnology for the 21st Century". Cristal, City, Virginia USA. 16-21 August.
76. **Olguín, E.J.**, Camacho, R., González, R. and Mercado, G. 1992. *Spirulina* cultivation in seawater supplemented with anaerobic effluents. Ninth International Biotechnology Symposium and Exposition "Harnessing Biotechnology for the 21st Century". Cristal, City, Virginia USA. 16-21 August.
77. Peña, C., Hernández, E. and **Olguín, E.J.** 1992. Ethanol production from taro (*Colocasia esculenta*) tubers as a novel starch source. International Biotechnology Symposium and Exposition "Harnessing Biotechnology for the 21st Century". Cristal, City, Virginia USA. 16-21 August.
78. Galicia, S., Angulo, O. and **Olguín, E.J.** 1996. Fatty acid composition of *Spirulina* sp. cultivated in seawater and digested pig waste. 7th International Conference. International Association of Applied Algology. Knysna, South Africa. 16-19 de April.
79. Machado, J., Sánchez, N. and **Olguín, E.J.** 1996. Recycling of fish processing effluents with recovery of *Arthrospira maxima*. 7th International Conference. International Association of Applied Algology. Knysna, South Africa. 16-19 April.
80. **Olguín, E.J.**, Camacho, R., Galicia, S., Hernández, B. and E. Hernández. 1996. Chemical and kinetic characterization of the native strain and a morphological variant of *Spirulina maxima* cultivated in raceways at two light intensities. 7th International Conference. International Association of Applied Algology. Knysna, South Africa. 16-19 April.
81. **Olguín, E.J.**, Pérez, T., Ramírez, M.E., Camacho, R., Galicia, S., B., Hernández, F. and Pérez M. 1996. The influence of turbulence and culture conditions on polymorphism of *Spirulina* sp. 7th International Conference. International Association of Applied Algology. Knysna, South Africa. 16-19 April.
82. **Olguín, E.J.**, Galicia, S. and E. Hernández. 1996. Production of *Spirulina* sp. from pig waste: The effect of light intensity and nitrogen concentration. 7th International Conference. International Association of Applied Algology. Knysna, South Africa. 16-19 April.

83. **Olguín, E.J.** Hernández, F. and Pérez, M. 1996. Characterization of two different morphological strains of *Spirulina maxima* cultivated in tubular reactors at two light intensities. 7th International Conference. International Association of Applied Algology. Knysna, South Africa. 16-19 April.
84. Hernández, E., Bello, P. and **Olguín, E.J.** 1998. Evaluation of the capacity of *Salvinia minima* Baker to remove nitrogen and phosphorous under sub-tropical conditions. 4th International Symposium. International Society for Environmental Biotechnology. Belfast, Northern Ireland. 22-27 June.
85. Hernández, E. and **Olguín, E.J.** 1998. Heavy metal removal by free and immobilized *Spirulina* sp. cells. 4th International Symposium. International Society for Environmental Biotechnology. Belfast, Northern Ireland. 22-27 June.
86. **Olguín, E.J.**, Alarcón, E., Galicia, S., Jiménez, M., Mercado, S., Martínez, S. and Olmos, P. 1998. Recycling of pig waste with recuperation of *Spirulina* biomass under tropical conditions. 4th International Symposium. International Society for Environmental Biotechnology. Belfast, Northern Ireland. 22-27 June.
87. **Olguín, E.J.**, Ramos, I. and Hernández, E. 1998. The effect of environmental factors on the capacity of *Salvinia minima* to remove cadmium, lead and chromium. 4th International Symposium. International Society for Environmental Biotechnology. Belfast, Northern Ireland. 22-27 June.
88. Sánchez, G., Marín, R., **Olguín, E.J.**, Mercado, G. and Ramos, I. 1998. Accelerated coffee pulp composting: evaluation of maturity. 4th International Symposium. International Society for Environmental Biotechnology. Belfast, Northern Ireland. 22-27 June.
89. Ramírez, M.E., **Olguín, E.J.**, Gutiérrez, M., Salazar, M. 1999. The effect of nitrogen concentration on the flotation capacity of *Spirulina* sp. 8th International Conference on Applied Algology. Montecatini Terme-Italy. 26 September- 1 October.
90. **Olguín, E.J.**, Alarcón, E., Galicia, S. 1999 Recycling of pig waste with recovery of *Spirulina* sp. at pilot plant level, under tropical conditions. 8th International Conference on Applied Algology. Montecatini Terme-Italy. 26 September- 1 October.
91. **Olguín, E.J.**, Olmos, P. 1999. The use of tubular photoreactors for *Spirulina* production utilizing sea water supplemented with anaerobic effluents from pig waste. 8th International Conference on Applied Algology. Montecatini Terme-Italy. 26 September- 1 October.
92. **Olguín, E.J.**, Alarcón, E., Galicia, S. and Hernández, E. 2000. Post-treatment of anaerobic effluents from pig waste with *Spirulina* biomass recovery. Fifth International Symposium on Environmental Biotechnology. Kyoto, Japan. July 9-13.
93. Hernández, E., Robles, R. and **Olguín, E.J.** 2000. Nutrient removal from anaerobic effluents with *Spirodela polyrrhiza* pond's, under tropical conditions. Fifth International Symposium on Environmental Biotechnology. Kyoto, Japan. July 9-13.
94. **Olguín, E.J.**, Sánchez, G. Mercado, G. and Márquez, D. 2000. Alternatives of cleaner technologies in coffee processing plants. Fifth International Symposium on Environmental Biotechnology. Kyoto, Japan. July 9-13.
95. **Olguín, E.J.**, Alarcón, E., Vásquez, J. and López, M. 2000. Alternatives of cleaner technologies in the animal production industry. Fifth International Symposium on Environmental Biotechnology. Kyoto, Japan. July 9-13.
96. **Olguín, E.J.**, Sánchez, G., Mercado, G., Márquez, D. and Vásquez, J. 2000. Current status of the enforcement of the environmental legislation in the Mexican agroindustry. Fifth International Symposium on Environmental Biotechnology. Kyoto, Japan. July 9-13.

97. **Olguín, E.J.**, Hernández, E. and Ramos, I. 2001. Applications of phytoremediation in Mexico". ISEB 2001 Meeting on Phytoremediation. Organized by UFZ Centre for Environmental Research. Leipzig, Halle. Germany. May 15-17.
98. **Olguín, E.J.**, Galicia, S., Mercado, G. and Pérez, T. 2002. Annual productivity, protein content and nitrogen & phosphorus removal capacity of *Spirulina* sp. produced in a pig wastewater recycling process, under tropical conditions. In: 1st. Congress of the International Society for Applied Phycology 9th International Conference on Applied Algology. Almeria, Spain. May 26-30.
99. **Olguín, E.J.**, Sánchez, G., Mercado, G., Hernández, E., Gallardo, I. and Rodríguez, D. 2002. Sustainable management of water in tropical agro-industries. VI International Symposium on Environmental Biotechnology and IV International Symposium on Cleaner Bioprocesses and Sustainable Development. Veracruz, Ver. 9-12 June.
100. **Olguín, E.J.** Galicia, S., Mercado, G., Hernández, E. And Pérez, T. 2002. "Bio-Spirulinema" Integrated system for pig wastewater recycling. VI International Symposium on Environmental Biotechnology and IV International Symposium on Cleaner Bioprocesses and Sustainable Development. Veracruz, Ver. 9-12 June.
101. **Olguín, E.J.**, Hernández, E. and Ramírez, M.E. 2002. Production of *Spirulina* enriched in polysaccharides to be used as a bio-sorbent. VI International Symposium on Environmental Biotechnology and IV International Symposium on Cleaner Bioprocesses and Sustainable Development. Veracruz, Ver. 9-12 June.
102. **Olguín, E.J.**, Sánchez, G. and Pérez, T. 2004. Adsorption, accumulation and precipitation of lead in batch and continuous operated lagoons by *Salvinia minima* and rhizospheric microalgae. VII International Symposium on Environmental Biotechnology. ISEB. Chicago, USA. June 18-21.
103. **Olguín, E.J.**, Sánchez, G. and Pérez, T. 2004. Compartamentalization of lead in *Salvinia minima* ponds microcosms as a function of environmental conditions. 12th International Biotechnology Symposium and Exhibition. Santiago, Chile. 17-22 October.
104. Núñez-López, A., Meas, Y., Ortega, T. and **Olguín, E.J.** 2005. Pb leaching from *Salvinia minima* biomass used in aquatic phytoremediation by ammonium salts. The 3rd International Phytotechnologies Conference. Environmental Protection Agency. Atlanta, USA. April 19-22.
105. **Olguín, E.J.**, and Pérez, T. 2005. Lead removal in continuous operated plug flow lagoons with *Salvinia minima* and its rhizospheric microalgae. The 3rd International Phytotechnologies Conference. Environmental Protection Agency. Atlanta, USA. April 19-22.
106. Sánchez, G. and **Olguín, E.J.** 2005. Physicochemical characteristics of *Salvinia minima* biomass and lead removal kinetics in batch systems. The 3rd International Phytotechnologies Conference. Environmental Protection Agency. Atlanta, USA. April 19-22.
107. **Olguín, E.J.**, Ameca, C., Pérez-Pérez, T., Cruz, J. and Gómez, A. 2005. The role of a rhizospheric cyanobacteria (*Lyngbya* sp) of *Salvinia minima* during Pb (II) removal in batch operated lagoons. 10th International Conference on Applied Phycology. Kunming, China. July 24-30.
108. **Olguín, E.J.**, Pérez-Pérez, T. and Pérez-Orozco, A. 2005. Evaluation of Pb (II) removal by *Salvinia minima* and the role of green rhizospheric microalgae in continuous operated lagoons. 10th International Conference on Applied Phycology. Kunming, China. July 24-30.

109. **Olguín, E.J.** 2006. Novel aspects in aquatic phytoremediation: The performance of *Salvinia minima* and its rhizospheric microalgae in nutrient and heavy metal removal. VIII International Symposium on Environmental Biotechnology. Leipzig, Germany. July 9-13.
110. Sánchez-Galván, G., Monroy, O., Gómez, J. and **Olguín, E.J.** 2006. Kinetics of Pb adsorption and intracellular accumulation by *Salvinia minima* in batch systems. VIII International Symposium on Environmental Biotechnology. Leipzig, Germany. July 9-13.
111. Sánchez-Galván, G., González-Portela, R.E. and **Olguín, E.J.** 2006. Lead biosorption by non-viable *Salvinia minima* Biomass in Batch Systems. VIII International Symposium on Environmental Biotechnology. Leipzig, Germany. July 9-13.
112. **Olguín, E.J.**, Pérez, T. 2006. The growth of *Salvinia minima* is regulated by a rhizospheric cyanobacteria of the genus *Lyngbya*. 11th International Symposium on Microbial Ecology. Vienna, Austria. August, 19-23.
113. **Olguín, E.J.**, González-Portela, R.E., López, M., Baechler, S., Mercado, G., Sánchez-Galván, G. 2007. Potential of phytoremediation of *Pontederia cordata* for the removal of organic matter. IV International Symposium on Biosorption and Bioremediation. Prague, Czech Republic. August 26-30. ISBN: 978-80-7080-026-3.
114. Sánchez-Galván, G., Monroy, O., Gómez, J., **Olguín, E.J.** 2007. Removal, compartmentalization and bioconcentration of lead in lagoons with *Salvinia minima* operated in batch systems. IV International Symposium on Biosorption and Bioremediation. Prague, Czech Republic. August 26-30.
115. **Olguín, E.J.**, González-Portela, R.E., López, M., Mercado, G., Sánchez-Galván, G. 2007. Phytoremediation of stillage from ethanol production with tropical aquatic plants: *Pontederia cordata* and *Pistia stratiotes*. IV Phytotechnologies Conference. EPA. Denver, USA. September 24-26.
116. Sánchez-Galván, G., Monroy, O., Gómez, J., **Olguín, E.J.** 2007. Aquatic phytoremediation with a lead hyperaccumulator, *Salvinia minima*: kinetic studies. IV Phytotechnologies Conference. EPA. Denver, USA. September 24-26.
117. **Olguín E.J.** 2008. Novel fields in phycoremediation: future prospective and limitations". 11th International Conference on Applied Phycology, Galway, Ireland (21-27 Junio 2008).
118. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván, G., González-Portela, R.E., López-Vela, M. y Hernández, M.E. 2008. Fitorremediación de vinazas diluidas para la producción sustentable de etanol. I Congreso Latinoamericano de Biotecnología Ambiental. Xalapa, México. Octubre 5-10.
119. Sánchez-Galván, G., González-Portela, R.E., Monroy, O., Gómez, J. y **Olguín, E.J.** 2008. Fitofiltración de Pb utilizando un helecho acuático (*Salvinia minima*) hiperacumulador. I Congreso Latinoamericano de Biotecnología Ambiental. Xalapa, México. Octubre 5-10.
120. Vidal-Álvarez, M., Sánchez-Galván, G., Houbroun, E. y **Olguín, E.J.** 2008. Efecto de la Intensidad luminosa sobre los factores de bioadsorción y acumulación intracelular de plomo, en sistemas continuos de fitorremediación con *Salvinia minima*. I Congreso Latinoamericano de Biotecnología Ambiental. Xalapa, México. Octubre 5-10.
121. Cervantes, L. y **Olguín, E.J.** 2008. Digestión anaerobia combinada con fitorremediación con *Salvinia minima* para el tratamiento de vinazas. I Congreso Latinoamericano de Biotecnología Ambiental. Xalapa, México. Octubre 5-10.
122. Marin-Muñiz, J.L., Hernández-Alarcón, M.E. y **Olguín, E.J.** 2008. Dinámica del potencial redox durante el proceso de bioremediación de hidrocarburos en sedimentos de microcosmos de manglares bajo diferentes frecuencias de inundación. I Congreso Latinoamericano de Biotecnología Ambiental. Xalapa, México. Octubre 5-10.

123. **Olguín, E.J.**, Vidal-Álvarez, M., Sánchez-Galván, G. 2008. Remoción de Pb con microalgas rizosféricas (*Lyngbya* sp.) de *Salvinia minima*. II Congreso Latinoamericano de Biotecnología Algal. Xalapa, México. Octubre 5-10.
124. Rubio-Córdova, R.G. y **Olguín, E.J.**, 2008. Aislamiento y evaluación del crecimiento de cianobacterias de neumatóforos de *Avicennia germinans*: Potencial de aplicación en biorremediación de manglares. II Congreso Latinoamericano de Biotecnología Algal. Xalapa, México. Octubre 5-10.
125. **Olguín, E.J.**, Vidal, M., Sánchez-Galván, G., Houbroun, E. 2008. Bioadsorption and intracellular accumulation factors of lead in constructed wetlands microcosms with *Salvinia minima* operating continuously: The effect of light intensity. The 13th International Biotechnology Symposium and Exhibition. IBS Dalian, China. October 12-17.
126. **Olguín E.J.**, 2008. Aquatic phytoremediation: novel insights in tropical and subtropical regions. The 13th International Biotechnology Symposium and Exhibition. IBS Dalian, China. October 12-17. *J Biotechnol.* Book of abstracts. ISSN: 0168-1656.
127. Muñiz-Marín, J.L., Hernández, M.E., y **Olguín E.J.**, 2009. Efecto de la frecuencia de inundación y la bioestimulación en la biorremediación de hidrocarburos en microcosmos de manglares. XIV Simposio de la Red Latinoamericana de Ciencias Biológicas. Cuernavaca, Morelos, México. Febrero 23-25.
128. **Olguín, E.J.** 2009. Attendance to the "Algae Biofuels World Summit" and the Conference "Briefing: Commercializing Algae Biofuels: The Road Forward". Information Forecast, Inc. USA. March 23-25, 2009.
129. Muñiz-Marín J.L., Hernández, M.E. y **Olguín, E.J.** 2009. Effect of flood frequency and nutrient addition on plant growth, redox potential dynamic and hydrocarbon degradation in mangrove microcosms. Madison, U.S.A. Society of Wetland Scientists (SWS). Junio 22-26.
130. **Olguín E.J.**, Hernández, J., González, R.E., Sánchez-Galván, G. 2010. Comparison of two filter media in constructed wetlands with *Pontederia sagittata* treating stillage from ethanol production. 7th International Conference on Phytotechnologies. 26-29 September. Parma, Italy.
131. **Olguín, E.J.**, González, E., Owen, T., Zamora J., Sánchez, G., 2010. Diagnóstico de la calidad del agua en la Subcuenca de Río Sordo en Xalapa, Veracruz y estrategias de desarrollo urbano sustentable para su rescate. II Congreso Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal, Cancún, Q. Roo, México Diciembre 5-9.
132. Loera-Quezada, M. M., **Olguín, E.J.** 2010. Efecto de la intensidad luminosa en la densidad y el tamaño celular de *Neochloris oleoabundans*. II Congreso Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal, Cancún, Q. Roo, México Diciembre 5-9.
133. Hernández, V.J., González- Portela, R.E., Aguilar, M.G., Rodríguez, J.L.P., Sánchez-Galván, G., **Olguín, E.J.** 2010. Tratamiento de vinazas diluidas en humedales construidos con *Pontederia sagittata*: comparación de dos soportes. II Congreso Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal, Cancún, Q. Roo, México Diciembre 5-9.
134. Sánchez-Galván, G., Mercado, F.J., **Olguín, E.J.** 2010. *Pistia stratiotes*: Bioadsorbente de petróleo crudo. II Congreso Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal, Cancún, Q. Roo, México Diciembre 5-9.
135. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván, G., González-Portela, R.E. 2011. Constructed wetlands mesocosms with high surface organic loads planted with *Pontederia sagittata* treating

- sugarcane molasses stillage during spring and summer. International Conference "Water & Industry" Valladolid, Spain. May 1-4.
136. **Olguín E.J.** and Loera-Quezada, M.M. 2011. Biomass yield and composition of *Neochloris oleoabundans* as affected by light intensity. 4th Congress of the International Society for Applied Phycology. Halifax, Canada. June 19-24.
 137. **Olguín E.J.** and Devars, S. 2011. Lead adsorption and accumulation in *Leptolyngbya crossbyana*, a rhizospheric cyanobacteria isolated from *Avicennia germinans*. 4th Congress of the International Society for Applied Phycology. Halifax, Canada. June 19-24.
 138. **Olguín, E.J.**, Ángeles, R., Sánchez-Galván, G. 2011. Biosorption of Lead by dry biomass of *Leptolyngbya crossbyana*: Physico-chemical characterization of biomass and q_{max} determination. 4th Congress of the International Society for Applied Phycology. Halifax, Canada. June 19-24.
 139. **Olguín, E.J.**, González-Portela, R.E., Aguilar, M.G., Sánchez-Galván, G., Tapia, K. 2011. Treatment of vinasse from sugar cane molasses in constructed wetlands mesocosms operating at maximum surface organic load rates. Joint Meeting of the Society of Wetland Scientists, WETPOL and The Wetland Biogeochemistry Symposium. Prague, Czech Republic. July 3-8, 2011.
 140. **Olguín, E.J.**, González-Portela, R.E., Sánchez-Galván, G., Tapia-Fierro, K.L. 2012. Removal of phenolic compounds in constructed wetlands mesocosms treating sugar cane stillage at high surface organic load rates. Environmental Microbiology and Biotechnology Conference 2012. Bologna, Italy. April 10-12.
 141. **Olguín, E.J.**, Robles, M., González-Portela, R.E., Hernández, V.J., Sánchez, G. Cuervo F.M. 2012. Plant biomass with potential for the production of methane within a biorefinery. 1^{er} Congreso Iberoamericano sobre Biorrefinerías: 24 al 26 de octubre de 2012.
 142. Sánchez L., de la Isla Bauer M.L., López M., Gómez A., Hernández S., González E., **Olguín E.J.** Análisis de la varianza de la contaminación en hojas de *Fraxinus uhdei* en la zona metropolitana del valle de México. II Encuentro Internacional del Medio ambiente, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. 28 al 30 de noviembre de 2012.
 143. **Olguín, E.J.**, Castillo, O.S., González-Portela, R.E., Hernández-Landa, V.J., Mendoza A. 2013. Cultivo mixotrófico de *Neochloris oleoabundans* utilizando efluentes anaerobios de excretas porcinas. III Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal; Cd. de David, Panamá. Abril 7-11.
 144. Robles, M., González-Portela, R.E., Hernández, V.J., Sánchez-Galván, G., Cuervo F.M, **Olguín, E.J.** 2013. Sistema de fitofiltración para el tratamiento de agua de río contaminada y producción de biomasa de *Pistia stratiotes* con uso potencial para la producción de metano. III Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal; Cd. de David, Panamá. Abril 7-11.
 145. Hernández-García H., **Olguín, E.J.**, Monroy, O., Sánchez-Galván, G., González-Portela R.E. 2013. Evaluación de la fase de hidrólisis-acidogénesis de biomasa de *Pistia stratiotes* para producción de biogás dentro de una Biorrefinería. III Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal; Cd. de David, Panamá. Abril 7-11.
 146. Antonio-Marcos E. G., Monroy O. **Olguín E.J.** Producción de C-ficocianina de *Arthrospira maxima* utilizando urea como fuente de nitrógeno. III Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal; Cd. de David, Panamá. Abril 7-11.

147. **Olguín, E.J.**, Castillo, O., Mendoza, A., Tapia, K., González-Portela R.E, Hernández V.J. 2013. Dual Purpose System that treats anaerobic effluents from pig waste and produces *Neochloris oleoabundans* as lipid rich biomass. 7th International Conference on Environmental Engineering and Management; Viena, Austria. September 20.
148. **Olguín, E.J.**, González-Portela, R.E., Castillo, O., Hernández, H., Robles, M., Tapia, K., Mendoza, A., Hernández, V.J., Sánchez-Galván, G., Cuervo, F.M. 2013. A Biorefinery for the production of biogas from aquatic plants and Biodiesel from microalgae and wastewater. 10th International Phytotechnologies Conference; Syracuse, USA. October 2.
149. García-Feria, L., Serio-Silva, J.C., **Olguín, E.J.**, Tapia-Fierro K.L., Chapman, C.A. 2013. Presencia de altos niveles de Plomo en monos aulladores negros (*Alouatta pigra*) en un hábitat inundable altamente fragmentado. 3^{er} Congreso Internacional en Ecología de Enfermedades. Mérida, Yuc. México. Noviembre 20-23.
150. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván, G., González-Portela, R.E., Domínguez-Zavala, J.L., Hernández, V.J., Castillo, O.S. 2014. The use of floating wetlands with *Cyperus papyrus* and *Pontederia sagittata* for the treatment of a polluted urban lake. 2nd Pan-American Conference on Wetland Systems for the Management, Treatment and Improvement of Water Quality. Morelia, Mexico. June 9-12.
151. **Olguín, E.J.**, Castillo, O.S., Mendoza, A., Tapia K., González-Portela, R.E Hernández, V.J. 2014. Production of *Neochloris oleoabundans* as lipid-rich biomass using two anaerobic digestates from pig waste. 5th International Congress of the International Society for Applied Phycology. Sydney, Australia. June 22-27.
152. **Olguín, E.J.**, Domínguez, J.L., Dorantes, E., Castillo, O.S. 2014. Growth of *Neochloris oleoabundans* in anaerobic digestates from vinasse and sodium bicarbonate. Implications in the flocculation. 5th International Congress of the International Society for Applied Phycology. Sydney, Australia. June 22-27.
153. **Olguín, E.J.**, Montero, E., Mendoza, A., Tapia K., González-Portela, R.E. 2014. Evaluation of the biomass production and lipid-accumulation in three microalgae in two-stage culture. 5th International Congress of the International Society for Applied Phycology. Sydney, Australia. June 22-27.
154. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván, G., González-Portela, R.E., Hernández, V.J., Domínguez, J.L., Castillo, O.S. 2014. Floating wetlands for water treatment in a eutrophized urban lake located in Xalapa City, Mexico. 11th International Phytotechnologies Conference, Heraklion, Greece. September 30 - October 3.
155. García-López. D.A., **Olguín, E.J.**, De Philippis, R., Valdez-Vazquez, I., Sánchez-Galván, G. 2015. Bio-hydrogen production by purple non-sulfur bacteria (PNSB) using digested plant biomass (*Pistia stratiotes*) within a biorefinery approach. UK-Mexico Biorefinery Research Workshop. Ciudad de México. Mayo 18-22.
156. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galvan, G., Hernandez-Garcia, H., Monroy-Hermosillo, O., Mendoza, A., Carreón, P., Fuentes, P., Tapia, K. 2015. Integrated valorization of agroindustrial waste and macrophytes with production of biofuels and microalgae in a biorefinery. 6th European Bioremediation Conference. Chania, Greece. June 29 - July 2.
157. **Olguín, E.J.**, Marquez-Sagrero, T., Gonzalez-Portela, R.E. 2015. Evaluation of the performance of floating wetlands treating water from a polluted urban lake at semi-pilot level. 6th European Bioremediation Conference. Chania, Greece. June 29 - July 2.
158. **Olguín, E.J.** 2015. Biofuels from plants, microalgae and wastewater: A novel strategy for Clean Energy. 3rd International Symposium on Energy Challenges & Mechanics. Aberdeen, Scotland, UK. July 7-9.

159. **Olguín, E.J.**, Melo-Jiménez, F.J., Hernández-Landa, V.J., González-Portela, R.E., Sánchez-Galván G., 2015. Evaluation of a phytoremediation system operated in continuous mode using *Pistia stratiotes*. IV Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal (SOLABIAA). Florianópolis, Brasil. Noviembre 8-13.
160. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván G., González-Portela, R.E., Hernández-Landa, V.J., Melo-Jiménez, F.J. 2015. Evaluation of the performance of floating wetlands for the improvement of water quality in a eutrophized urban lake. IV Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal (SOLABIAA). Florianópolis, Brasil. Noviembre 8-13.
161. Hernández-García, H., **Olguín, E.J.**, Monroy, O., Sánchez-Galván, G., Tapia, K. 2015. Evaluation of the methanogenic phase of a two-phase anaerobic digestion of *P. stratiotes* biomass. IV Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal (SOLABIAA). Florianópolis, Brasil. Noviembre 8-13.
162. **Olguín, E.J.**, González-Portela, R.E., García-López, D.A., Sánchez-Galván, G. 2016. Phytofiltration lagoon assessment within a pilot-scale biorefinery. 10th International Society for Environmental Biotechnology (ISEB) Conference. Barcelona, Spain. June 1-3.
163. **Olguín, E.J.**, Sanchez-Galvan, G., González-Portela, R.E., Hernandez-Landa, V.J., Melo-Jimenez, F.J. 2016. Ecosystem Services of Floating Wetlands established in a eutrophic urban lake. 10th International Society for Environmental Biotechnology (ISEB) Conference. Barcelona, Spain. June 1-3.
164. Sánchez-Galván, G., Ceballos, A.A., **Olguín, E.J.** 2016. Flocculation of *Neochloris oleabundans* cultivated in anaerobically digested stillage: Multi-factorial analysis. 10th International Society for Environmental Biotechnology (ISEB) Conference. Barcelona, Spain. June 1-3.
165. Sánchez-Galván, G., Juárez, I.A., Ceballos, A.A., **Olguín, E.J.** 2016. Carbon fixation and compartmentalization in cultures of *Neochloris oleoabundans* using anaerobically-digested stillage. 10th International Society for Environmental Biotechnology (ISEB) Conference. Barcelona, Spain. June 1-3.
166. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván, G., González-Portela, R.E., García-López, D.A., Rodríguez, E. 2016. Aquatic plants and microalgae biomass for the production of biofuels within a biorefinery. 1st International Conference on Bioenergy & Climate Change (ICBCC). Soria, Spain, June 6-7.
167. **Olguín, E.J.** 2016. Process fundamentals of algal – bacterial wastewater treatment. The 13th International Water Association Leading Edge Conference on Water and Wastewater Technologies (IWA-LET). Jerez de la Frontera, Spain, June 13-16.
168. Montero-Hernández, E, **Olguín, E.J.**, De Philippis, R., Reverchon, F. 2017. Growth and biochemical composition of *Chlorococcum* sp. cultivated under outdoor conditions using a digestate from pig manure as culture media. 6th Congress of the International Society for Applied Phycology (ISAP). Nantes, France. June 18-23.
169. Rodríguez-Barradas, E., **Olguín, E.J.**, Mendoza, A. 2017. Pigments and lipids accumulation in *Chlorococcum* sp. as affected by temperature, light intensity, and nitrogen concentration during cultivation indoors and outdoors. 6th Congress of the International Society for Applied Phycology (ISAP). Nantes, France. June 18-23.
170. Rizzo-Juárez, S., **Olguín, E.J.**, Mendoza, A. 2017. Biofuels production from *Chlorococcum* sp. using anaerobic digestate from vinasse. 6th Congress of the International Society for Applied Phycology (ISAP). Nantes, France. June 18-23.

171. Lovitt R.W., **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván, G., Llewellyn, C., Silkina, A., Fuentes-Grunewald, C., Parra-Saldivar, R., García, J., Aleman-Nava, G.S. 2017. PhycoPigments: Novel manufacturing methods for high value pigments products from microalgae. 6th Congress of the International Society for Applied Phycology (ISAP). Nantes, France. June 18-23.
172. **Olguín, E.J.**, Martínez, E., Ramos-Mancilla, N., González-Portela, R.E., Sánchez-Galván, G., Palafox, B.A., Soto, K. 2017. Phytofiltration lagoon utilizing *Pistia stratiotes*: scaling up cultures after winter. 14th International Phytotechnologies Conference (IPC). Montreal, Canada. September 25-29.
173. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván, G., García-Pacheco H., Arias-Olguín, B., Hernández, V.J., Melo, F., González-Portela R.E., Lascrain M, Hernández A., Angón, S., Jiménez, D. 2017. Floating wetlands, ecosystem services and public policies: an *in-situ* experience in a urban lake in Mexico. 14th International Phytotechnologies Conference (IPC). Montreal, Canada. September 25-29.
174. **Olguín, E.J.**, García-López, D.A., González-Portela, R.E., Sánchez-Galván, G., Lovitt, R.W. 2018. Phycocyanin induction in *Arthrospira maxima* with different LED lamps: A two-stage process. The 7th European Bioremediation Conference (EBC-VII) and the 11th International Society for Environmental Biotechnology Conference (ISEB 2018). Chania, Greece. June 25-28.
175. **Olguín, E.J.** 2018. Wastewater treatment and production of biofuels and microalgae enriched in lipids or carbohydrates within an integrated biorefinery. 18th International Biotechnology Symposium and Exhibition. Montreal, Canada. August 12-17.
176. **Olguín, E.J.**, Sánchez-Galván, G., Melo, F.G., Hernández, V.J., González-Portela, R.E., Ciau, I. 2019. Flow rate is a determinant factor in the efficiency of floating treatment wetlands for microcystins and pollutants removal at field-scale. 8th International Symposium on Wetland Pollutant Dynamics and Control (WETPOL). Arhus, Denmark. June 17-21.
177. **Olguín, E.J.**, Mendoza, A., Rizzo, S. 2019. Potential of *Chlorococcum* sp. for bioethanol production utilizing stillage's digestates with a high COD content during late autumn. The IWA Conference on Algal Technologies and Stabilization Ponds for Wastewater Treatment and Resource Recovery (IWALGAE). Valladolid, Spain. July 1-2.
178. **Olguín, E.J.**, Mendoza, A., Rizzo, S., Báez, S. 2019. Microalgae-based biorefinery utilizing a *Chlorococcum* sp. strain and digestates from stillage under outdoor conditions during two seasons. The IWA Conference on Algal Technologies and Stabilization Ponds for Wastewater Treatment and Resource Recovery (IWALGAE). Valladolid, Spain. July 1-2.
179. **Olguín, E. J, Sánchez-Galvá G, Melo F.J. and Alvarado S.** 2023. Performance of Floating Treatment Wetlands in ponds with high eutrophication level during different seasons of the year. WETPOL23. Brugges, Belgium. September 10-14.

15. PARTICIPACIÓN COMO EXPONENTE EN OTROS EVENTOS ACADÉMICOS

1. Presentación del Libro: "*Golfo de México. Contaminación e Impacto Ambiental: Diagnóstico y Tendencias*". Botello, A.V., Rendón von Osten, J., Gold-Bouchot, G. y Agraz-Hernández, C. (Eds.) ISBN: 9685722374, 695 Pp. Xalapa, Ver. 5 de Junio de 2006.
2. Presentación de 2 prototipos del proyecto FOMIX "*Unidad demostrativa de fitorremediación para el tratamiento y reciclaje de aguas residuales en la industria*

azucarera y del alcohol". En el Pabellón "Medio Ambiente". 21ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología Veracruz 2014. Xalapa, Ver. 21-24 de Octubre de 2014.

3. Participación en el evento: "Casa Abierta" - INECOL, Diciembre 5, 2014.
4. Presentación de 1 maqueta del proyecto "*Uso de los humedales flotantes para mejorar la calidad del agua en Los Lagos del Dique*" en el XVIII Festival de Aves y Humedales. La Mancha, Ver. 28 de Marzo de 2015.
5. Participación en el evento: "Casa Abierta" - INECOL, diciembre 6, 2015.
6. Participación en el evento: "Casa Abierta" - INECOL, diciembre 3, 2016.
7. Participación en el evento: "Casa Abierta" - INECOL, noviembre 25, 2017.
8. Participación en el evento: "Casa Abierta" - INECOL, noviembre 24, 2018.
9. Participación en el evento: "Casa Abierta" - INECOL, septiembre 21, 2019.
10. Participación en el evento: "Casa Abierta" - INECOL, noviembre 11-13, 2020.
11. Participación en evento virtual "Casa Abierta" - INECOL, septiembre 2021.
12. Participación como invitada al "Encuentro Niñas y Mujeres en la Ciencia" organizado por el INECOL el 11 de febrero del 2020.
13. Participación como invitada al "*Foro Investigación en Tiempo de Crisis* ", organizado por Programa de Fomento a la Investigación Alcaldía De Medellín, Premios Medellín Investiga y el Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia – CTA, Colombia. 12 de noviembre del 2020 (evento virtual).
14. Invitada a impartir el Seminario virtual "*Biorrefinería con integración de microalgas, plantas acuáticas y aguas residuales*" a la comunidad del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. (CIBNOR). 18 de marzo de 2021.
15. Participación como Invitada Especial en el "*Conversatorio con Científicas Mexicanas en la República Checa*", organizado por la Embajada de México en República Checa en el marco de las conmemoraciones del Día Internacional de la Mujer 2021. 22 de marzo de 2021.
16. Invitada a impartir conferencia "*Contribuyendo a la mitigación del cambio climático con biorrefinerías de tercera generación*" en un evento virtual organizado por La Red Nacional en gestión de residuos y economía circular. 5 de junio 2021.
17. Invitada con la Conferencia "*Biotechnologías para el manejo sustentable del agua*" en evento virtual por Día de la Conciencia Ambiental, organizado por Comisión Estatal del Agua (CAEV-Veracruz). 27 de septiembre 2021.

16. OBTENCIÓN DE FINANCIAMIENTO EXTERNO PARA ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA A EVENTOS CIENTÍFICOS

17. COLABORACIÓN MEDIANTE PROYECTOS CON OTROS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

- Agosto de 1993 a Agosto de 1996. Proyecto: "Novel technologies for the treatment of industrial effluents using immobilized microalgae and aquatic plants". En colaboración con el Prof. David Hall del King's College de la Universidad de Londres y la Universidad del País Vasco de Bilbao. Financiado por la Comunidad Económica Europea.

- Febrero de 1994 a Noviembre de 1996. Proyecto: "Nuevas Tecnologías para inmovilizar Spirulina". Financiado por el Programa de Cooperación con Iberoamérica, Gobierno Español en colaboración con la Universidad del País Vasco.
- Enero de 2000 a Junio de 2003. Proyecto: "Aspectos Novedosos en el uso de las plantas acuáticas para la remoción de metales pesados", en colaboración con el Instituto UFZ de Leipzig, Alemania. Proyecto de acuerdo Bilateral CONACYT- BMBF.
- Noviembre de 2000 a Mayo de 2004. Proyecto: "Fitorremediación y Bioadsorción para el uso sustentable del agua". Financiado por CONACYT. Instituciones participantes: INECOL, CIMAV, CIDETEQ y CICY.
- Noviembre de 2011 a Junio de 2016. Proyecto Multi-institucional: "Biorrefinería para la producción de biogás, biodiesel e hidrógeno a partir de microalgas y aguas residuales domésticas". Financiado por CONACYT-SENER. Instituciones participantes: INECOL, UANL, CIBNOR, UAM-I; Universidad de Florencia, Italia; Universidad de Almería, España.
- Septiembre 2016 a Septiembre de 2019. Proyecto: "FICO-PIGMENTOS: Métodos novedosos de producción de pigmentos de microalgas de alto valor agregado". Financiado por el Fondo Innovate-UK y CONACyT (FONCICYT-NEWTON). Instituciones participantes: INECOL, ITESM, Universidad de Swansea, U.K., Empresa Membranology, L.T.D.

18. PATENTES

18.1. NACIONALES

- **Eugenia Judith Olguín Palacios**, Gloria Sánchez-Galván, Ricardo Erik González-Portela, Víctor Javier Hernández Landa. E.J. 2011. *Proceso sustentable para el tratamiento de vinazas mediante canales filtrantes con plantas acuáticas emergentes tropicales y consorcios microbianos*. Instituto de Ecología, A.C. 7 de Junio de 2011. Expediente: MX/a/2011/006029, Folio: MX/E/2011/038190. **Título de Patente otorgado por el IMPI: 345627. 8 de Febrero de 2017.**
- **Eugenia Judith Olguín Palacios**. 2011. *Procesos sustentables de doble propósito para el tratamiento de aguas residuales agroindustriales y para la obtención de microalgas y plantas*. Instituto de Ecología, A.C. 7 de Junio de 2011. Expediente: MX/a/2011/006038, Folio: MX/E/2011/038191. **Título de Patente otorgado por el IMPI: 349967. 22 de Agosto de 2017.**

19. OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES

19.1. ARBITRAJE DE ARTÍCULOS EN REVISTAS CIENTÍFICAS Y DE DIVULGACIÓN

1. Revisor de un manuscrito para C+Tec. editada por el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Michoacan y Universidad de la Ciénaga del Estado de Michoacán. 2011
2. Revisor de manuscrito sometido a: *Applied Microbiology and Biotechnology*, (F.I.= 3.689) editada por Springer 2012.
3. Revisor de manuscritos sometidos a: *Journal of Applied Phycology*, (F.I.= 2.326.) editada por Springer. 2012 a la fecha.
4. Revisor de manuscritos sometidos a: *Bioresource Technology*, (F.I.= 4.750) editada por Elsevier. 2012 a la fecha

5. Revisor de manuscritos sometidos a: *International Journal of Phytoremediation*. (F.I.= 1.179) editada por Taylor & Francis. 2009 a la fecha
6. Revisor de manuscritos sometidos a: *Biotechnology Advances*. (F.I.= 7.641) editada por Elsevier. 2012 a la fecha.
7. Revisor de manuscritos sometidos a: *Algal Research* (F.I.= 4.100) editada por Elsevier. 2014 a la fecha.
8. Revisor de manuscritos sometidos a: *Ecological Engineering* (F.I.= 4.341) editada por Elsevier. 2015 a la fecha.
9. Revisor de artículos sometidos a la Revista "*Water, Air and Soil Pollution*" (F.I.= 1.765) editada por Springer. 2009 a la fecha.
10. Revisor de artículos sometidos a la Revista "*Science of the Total Environment*" (F.I.= 3.190) editada por Elsevier. 2010 a la fecha.
11. Revisor de artículos sometidos a la Revista "*Biotechnology Reports*" editada por Elsevier. 2019 a la fecha.

19.2. EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Integrante de la Comisión de Evaluación del FOMIX CONACYT–Gobierno del Estado de Veracruz. Enero de 2011.
2. Miembro del Comité Técnico Evaluador de las solicitudes del Área de Biotecnología. Consejo Veracruzano de Ciencia y Tecnología (COVECYT). Agosto de 2011.
3. Integrante de la Comisión de Evaluación del FOMIX CONACYT–Gobierno del Estado de Veracruz. Junio de 2012.
4. Integrante de la Comisión de Evaluación del FOMIX CONACYT–Gobierno del Estado de Veracruz. Agosto de 2012.
5. Evaluador del Proyecto "Producción de Bioturbosina a partir de Microalgas". Premio *Tecnos* al Desarrollo Tecnológico. Gobierno del Estado de Nuevo León. Septiembre de 2012.
6. Miembro del comité Evaluador del 1^{er} Encuentro de Jóvenes Veracruzanos para el Fomento de las Vocaciones Científicas y Tecnológicas. COVECYT. Noviembre de 2012.
7. Evaluador del Proyecto "Captura de CO₂ y nutrientes a partir de los efluentes gaseosos y líquidos de la digestión anaerobia de residuos". Instituto de Ingeniería, UNAM. Febrero de 2013.
8. Integrante de la Comisión de Evaluación del FOMIX CONACYT–Gobierno del Estado de Veracruz. Febrero de 2013.
9. Miembro de la Comisión de Evaluación en el área "Ambiente" de los Proyectos de Desarrollo de la "Convocatoria para Instituciones de Adscripción 2014-01" de la Estrategia de Cátedras CONACyT para Jóvenes Investigadores. Abril-Mayo de 2014.
10. Miembro de la Comisión de Evaluación en el área "Ambiente" de los Proyectos de Desarrollo de la "Convocatoria para Instituciones de Adscripción 2014-01" de la Estrategia de Cátedras CONACyT para Jóvenes Investigadores. Abril-Mayo de 2015.
11. Miembro de la Comisión de Evaluación de los Proyectos de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina. Diciembre de 2015.

12. Evaluador del Proyecto “Nuevas Configuraciones de Fotobiorreactores Alga-Bacteria para el Enriquecimiento Integral de Biogás” del Instituto de Ingeniería – UNAM. Diciembre de 2015.
13. Evaluador del Proyecto “Mitigación de Gases Efecto Invernadero con Producción de Microalgas como Fuente de Productos de Alto Valor Agregado” de la Red Mexicana de Oficinas de Transferencia de Tecnología (OTT). 2015.

19.3. ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS Y COORDINACIÓN DE FOROS / MESAS EN DICHOS EVENTOS

1. Coordinadora de la Mesa Redonda: Bioprocesos más limpios y Desarrollo Sustentable”. En el VII Congreso Nacional organizado por la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería, A.C. Mazatlán, Sin. (8-12 de Septiembre de 1997).
2. Presidenta del “3rd International Symposium on Cleaner Bioprocesses and Sustainable Development “. WAITRO, CITELDES, Instituto de Ecología. Veracruz, Ver. 8-10 junio 1998.
3. Coordinadora de sesión del VIII Congreso Nacional organizado por la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería, A.C. Huatulco, Oaxaca. (13-17 Septiembre de 1999).
4. Coordinadora de la Mesa “Agua” que se llevó a cabo dentro del Congreso “Visión 2025: Por un México innovador”, organizado por ADIAT. 5-7 de Abril 2001. Veracruz, Veracruz
5. Moderadora en el “Segundo Foro Estatal sobre Cultura del agua”, del Programa Estatal de Cultura del Agua, organizado por la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento del Estado de Veracruz, en coordinación con la Secretaría de Educación y Cultura. Xalapa, Ver. 22 de Mayo de 2001.
6. Coordinadora del Comité Científico del Área de Biotecnología y Bioingeniería Ambiental, del IX Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, Veracruz, Veracruz, 10-14 Septiembre de 2001.
7. Presidenta del Simposio “Biotecnología Ambiental” dentro del IX Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, Veracruz, Ver. México. 10-14 Septiembre de 2001.
8. Presidenta del 6th International Symposium of Environmental Biotechnology and the 4th International Symposium on Cleaner Bioprocesses and Sustainable Development. ISEB, WAITRO, CITELDES, Instituto de Ecología, CONACYT-SIGOLFO. Veracruz, Veracruz. 9-12 junio 2002.
9. Moderadora de la sesión de trabajos libres orales del área de Biotecnología Ambiental, en el X Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. 8-12 de Septiembre de 2003.
10. Moderadora de la sesión de trabajos libres orales del área de Biotecnología Ambiental, en el XII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. 25-29 de Junio de 2007.
11. Miembro del Comité Científico del Congreso “International Biotechnology Symposium & Exhibition (IBS2008)”. Dalian, China. Octubre de 2008.
12. Miembro del Comité Científico del I Congreso Latinoamericano de Biotecnología Ambiental, II Congreso Latinoamericano de Biotecnología Algal y V Simposium Internacional sobre Bioprocesos más Limpios y Desarrollo Sustentable. Xalapa, Ver. México. Octubre de 2008.
13. Presidente del Comité Organizador del I Congreso Latinoamericano de Biotecnología Ambiental, II Congreso Latinoamericano de Biotecnología Algal y V Simposium Internacional sobre Bioprocesos más Limpios y Desarrollo Sustentable. Xalapa, Ver. México. Octubre de 2008.

14. Moderador de sesión plenaria en: I Congreso Latinoamericano de Biotecnología Ambiental. II Congreso Latinoamericano de Biotecnología Algal. V Symposium Internacional sobre Bioprocesos más Limpios y Desarrollo Sustentable. Xalapa, Ver., México. 5-10 de Octubre de 2008.
15. Moderador de sesión oral en: I Congreso Latinoamericano de Biotecnología Ambiental. II Congreso Latinoamericano de Biotecnología Algal. V Symposium Internacional sobre Bioprocesos más Limpios y Desarrollo Sustentable. Xalapa, Ver., México. 5-10 de Octubre de 2008.
16. Co-presidenta de la Sesión "Environmental Biotechnology" en el International Biotechnology Symposium "IBS2010". Rimini, Italia. 14-18 Septiembre de 2010.
17. Vicepresidente del Comité Organizador del II Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal (SOLABIAA), realizado en Cancún, Q.R. México. 5-9 de Diciembre de 2010.
18. Junio de 2011. Coordinadora del Taller "*Exploración sobre la pertinencia de la creación del Posgrado Multi-intitucional y Multi-disciplinario*" con fondos de la Red temática CONACYT, Medio Ambiente y Sustentabilidad (REMAS) autorizados en Septiembre 2010 y efectuado en Xalapa, Ver. Junio de 2011. Monto de apoyo: \$100,000.00
19. Miembro del Comité Organizador del Congreso Internacional sobre Biocombustibles 2011. Veracruz, Ver. México. 12-15 Octubre de 2011.
20. Miembro de la Comisión Técnica Científica del Congreso Internacional sobre Biocombustibles 2011. Veracruz, Ver. México. 12-15 Octubre de 2011.
21. Organizadora de la Mesa Regional de la Asociación de Técnicos Azucareros de México (ATAM) y el INECOL. Ingenio Motzorongo. Tezonapa, Ver. Noviembre 9 de 2012.
22. Moderadora de la Mesa de Trabajo "Agua" en el Foro Veracruzano de Consulta en Ciencia, Tecnología e Innovación). Organizado por el COVECYT. Xalapa, Ver. Marzo de 2013.
23. Miembro del Comité Organizador del III Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal. Cd. de David, Panamá. 7 al 11 de Abril de 2013.
24. Organizadora del Curso-Taller de Entrenamiento Profesional "The use of microalgae for the removal of pollutants and for the production of biofuels". Instituto de Ecología y la Sociedad Internacional de Ficología Aplicada (ISAP). Xalapa, Ver. México. 2 al 6 de Septiembre de 2013.
25. Moderadora (Chair) de la Sesión 3 - "Industrial & Environmental Biotechnology", en el 16th International Biotechnology Symposium & Exhibition. Fortaleza, Brasil. 15 de Septiembre de 2014.
26. Miembro de la Mesa Redonda "Sanitation for small cities", en la sesión 3 - "Industrial & Environmental Biotechnology", en el 16th International Biotechnology Symposium & Exhibition. Fortaleza, Brasil. 14 al 19 de Septiembre de 2014.
27. Miembro de la Mesa Redonda "Topics on Environmental Biotechnology", en la sesión 6 - "International Cooperation and Biolaw", en el 16th International Biotechnology Symposium & Exhibition. Fortaleza, Brasil. 14 al 19 de Septiembre de 2014.
28. Miembro del Comité Organizador del IV Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal (SOLABIAA). Florianópolis, Brasil. 8 al 13 de Noviembre de 2015.
29. Miembro de Comité Científico de la 10th ISEB (International Society of Environmental Biotechnology) Conference. Barcelona, España. Junio 1-3 de 2016.

30. Miembro de Comité Científico del VI Congreso Latinoamericano de Biotecnología Algal (CLABA). Lima, Perú. Octubre 23-26 de 2017.
31. Co-chair de la Conferencia conjunta 7th European Bioremediation Conference & 11th International Society for Environmental Biotechnology Conference. Chania, Grecia. Junio 25-28 de 2018.
32. Presidenta del Comité Organizador del Curso-Taller de Entrenamiento Profesional "Challenges and Applications in Microalgal Biotechnology". Instituto de Ecología, Sociedad Internacional de Ficología Aplicada (ISAP), Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal (SOLABIAA). Xalapa, Ver. México. 17 al 21 de Febrero de 2020.

19.4. FUNCIONES EDITORIALES EN REVISTAS CIENTÍFICAS

1. Editora General de la revista "*Desarrollo y Medio Ambiente*" Editada por IMETA, S.C. (1986 a 1988).
2. Miembro del Comité Editorial del Instituto de Ecología (1993-1999)
3. Editores. Olguín, E.J., Sánchez, G., Galicia, S. y Hernández, E. 1998. Memorias del Tercer Simposium Internacional "*Bioprocesos Más Limpios y Desarrollo Sustentable*". WAITRO, CITELDES, Instituto de Ecología. Veracruz, Ver. 8-10 junio. pp. 176.
4. Guest Editor. Olguín, E.J. & Sánchez, G. 2003. Special ISEB Conference Issue. *Acta Biotechnol.* Volume 23 (2-3), 109-316.
5. Guest Editor. Chakrabarty, A.M., Olguín, E.J., Anderson, W.A. 2003. Special issue. VI International Symposium on Environmental Biotechnology. *Biotechnol. Adv.* Volume 22 (1-2) pp187.
6. Miembro del Comité Editorial de la revista "*Biotechnology Advances*" (F.I.= 12.1), publicada por Elsevier, a partir de 1997 hasta la fecha.
7. Miembro del Comité Editorial de la revista "*International Journal of Phytoremediation*" (F.I.= 3.4) editada por Taylor & Francis, a partir de Julio de 2007, hasta la fecha.
8. Miembro del Comité Editorial de la revista "*Engineering in Life Sciences*" (F.I.= 1.925) editada por Wiley-VCH, Weinheim, de 2008 al 2012.
9. Editor en jefe de la "*Revista Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal*" en versión electrónica. ISSN: 2007-2570.
<http://www.solabiaa.org/ojs3/index.php/RELBAA> a partir de mayo de 2009 a la fecha.
10. Guest Editor. Olguin, EJ, Giuliano, G., Porro, D., Tuberosa, R. Salamini F. 2012. Special Issue de la Revista "*Biotechnology Advances*" (F.I.= 9.646), publicada por Elsevier, conteniendo presentaciones plenarias del International Biotechnology Symposium 2010, celebrado en Rimini, Italia en septiembre de 2010. Vol. 30, No. 5, Sep-Oct 2012.
11. Miembro del Comité Editorial de la revista electrónica "*Cymbella*" (antes llamada "*Boletín de la Sociedad Mexicana de Ficología y de la Sociedad Ficológica de América Latina y el Caribe*"), <http://cymbella.mx/> a partir de mayo de 2015 a la fecha.

20. COMPROMISO INSTITUCIONAL

20.1. CARGOS DE ADMINISTRACIÓN ACADÉMICA

1. Jefa del Departamento de Biotecnología Ambiental del Instituto de Ecología, A.C. con sede en Xalapa, Ver. Periodo: abril de 1989 a agosto de 2004.
2. Coordinadora de Unidades. Instituto de Ecología, A.C. con sede en Xalapa, Veracruz. Periodo: junio de 2006 a junio de 2009).
3. Coordinadora de la Red de Manejo Biotecnológico de Recursos. Instituto de Ecología con sede en Xalapa, Veracruz. Periodo: septiembre de 2009 a enero de 2010.
4. Coordinadora del Grupo de Biotecnología Ambiental dentro de la Red MBR del Instituto de Ecología. Periodo: febrero de 2010 a la fecha.
5. Coordinadora de la Red de Manejo Biotecnológico de Recursos. Instituto de Ecología con sede en Xalapa, Veracruz. Periodo: febrero de 2020 a enero de 2022.

20.2. PARTICIPACIÓN EN COMITÉS Y COMISIONES INSTITUCIONALES

1. Miembro del Comité Editorial del Instituto de Ecología, A.C. Periodo: 1993 a 1999.
2. Miembro de la Comisión Evaluadora de candidatos aspirantes para ingresar al Posgrado de Ecología y Manejo de Recursos Naturales (PEMRN) del INECOL. Convocatoria 2003.
3. Miembro del Consejo Interno del Instituto de Ecología, A.C. Periodo: 30 de Enero de 2003 al 15 de Agosto de 2004.
4. Miembro del Comité de Difusión del Instituto de Ecología, A.C. Periodo: Octubre 2003 a Febrero de 2004.
5. Miembro del Consejo Interno del Instituto de Ecología, A.C. Periodo: Febrero de 2020 a Enero de 2022.

21. PERTENENCIA A SOCIEDADES CIENTÍFICAS Y REDES NACIONALES E INTERNACIONALES

A nivel Nacional:

1. Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería. De 1991 a 2007.
2. Centro Tepoztlán, A.C. De 1988 a 2009.
3. Miembro de la red "Fuentes de Energía" con el proyecto titulado "Consolidación de la red mexicana de investigación sobre producción de biodiesel a partir de microalgas". Octubre 2009.
4. Miembro de la Red "Medio Ambiente y Sustentabilidad" - REMAS Marzo 2010.
5. Participación en Reunión/Taller de arranque de la REMAS. CONACYT, 9-11 Junio de 2010.
6. Sociedad Mexicana de Ficología (SOMFICO). De octubre del 2017 a la fecha.
7. Sociedad Mexicana de Ficología A.C. (SOMFICO). Delegada Regional de la Mesa Directiva durante el periodo 2017-2019.

A nivel Internacional:

8. Miembro del Comité Ejecutivo de la "World Association of Industrial and Technological Research Organizations", WAITRO, como representante de la Región Latinoamericana.

- (enero de 1986 a diciembre de 1992), como Segunda y Primera vicepresidenta (1993-2002) y como Acting President (1998).
9. Miembro del Comité Científico del Congreso de la Asociación Internacional de Tecnologías Limpias, Viena, Austria (1994).
 10. Miembro del Comité de Administración del Programa Interamericano de Tecnologías Ambientales de la OEA. (marzo de 1998-Noviembre de 1998).
 11. Representante de WAITRO en la Conferencia Internacional: "UNESCO World Conference of Science", June 26-July 1, 1999. Budapest, Hungary.
 12. Miembro del Comité Coordinador del "Inter-American Program for Environmentally Sound Small, Medium and Micro Enterprises (IAPESMME's) de la OEA (Diciembre de 1998 a Diciembre del 2000).
 13. International Society of Microbial Ecology. (ISME). De Julio del 2006 a 2008
 14. International Society of Environmental Biotechnology (ISEB). Socio de 1992 a la fecha.
 15. International Society of Applied Phycology (ISAP). De abril de 1996 a la fecha.
 16. International Phytotechnologies Society (IPS). De marzo del 2005 a la fecha. Miembro del Comité Directivo (2018-2020); (2020-2022).
 17. Miembro de la World Association of Industrial and Technological Research Organizations (WAITRO). Desde 1982 a la fecha.
 18. Miembro de la Red Latinoamericana de WAITRO. De 2019 a la fecha.
 19. Miembro de la WAITRO Alumni Network. De 2020 a la fecha.
 20. Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal (SOLABIAA). Socio y presidente Fundador. De octubre del 2008 a la fecha.
 21. Miembro del Comité Directivo de la International Society of Applied Phycology (ISAP). De agosto 2021- julio 2024.

22. FORMACIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN YA VIGENTES O CREADOS EN EL PERÍODO 2014-2021.

- Junio de 2010 a febrero de 2014. **Responsable Técnico del Proyecto "Diagnóstico de la problemática de las aguas residuales de la industria azucarera y del alcohol e implementación de una unidad demostrativa de fitorremediación para su tratamiento y reciclaje en el Estado de Veracruz"**. Proyecto financiado por FONDOS MIXTOS: GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ-CONACYT. Monto de apoyo: \$1'872,520.00. Dra. Eugenia J. Olguín (Investigadora, INECOL), Dra. Gloria Sánchez-Galván (Investigadora, INECOL), Dr. Omar S. Castillo, Ing. Quím. Erik González-Portela, I.B.Q. Víctor Javier Hernández y I.B.T. José Luis Domínguez (Estancia profesional), Efraín Dorantes (*Licenciatura*), Ericka Torres (*Licenciatura*), Jhair Sayago (*licenciatura*) y Guadalupe Aguilar (*Licenciatura*) (estudiantes del proyecto).
- Noviembre de 2011 a junio de 2016. **Responsable Técnico del Proyecto Multi-institucional "Biorrefinería para la producción de biogás, biodiesel e hidrógeno a partir de microalgas y aguas residuales domésticas"**. Financiado por CONACYT-SENER. Monto de apoyo: \$10'105,105.00. Dra. Eugenia J. Olguín (Investigadora, INECOL), Dra. Gloria Sánchez-Galván (Investigadora, INECOL), Dra. Katiushka Arévalo (Investigadora, UANL), Dra. Concepción Lora (Investigadora, CIBNOR), Dr. Oscar Monroy (Investigador, UAM-I), Dr. Roberto De Philippis (Investigador, Universidad de Florencia, Italia), Dr. Francisco G. Ación, Dr. Emilio Molina-Grima (Investigadores, Universidad de

Almería, España), Dr. Omar S. Castillo (Post-doctorante, INECOL), Ing. Quím. Ricardo Erik González-Portela, Biól. Anilú Mendoza Guerrero, M.C. Karla Tapia Fierro, I.B.Q. Víctor Javier Hernández (Técnicos, INECOL), Héctor Hernández G. (*Doctorado*), Mariana Robles P. (*Maestría*), Daniel García L. (*Maestría*), Francisco Melo (*Licenciatura*) y Eloy Montero (*Licenciatura*) (estudiantes del proyecto).

- Junio de 2013 a junio de 2014. **Responsable Técnico del Proyecto “Evaluación del uso de humedales flotantes para mejorar la calidad del agua en Los Lagos del Dique en la Ciudad de Xalapa, Veracruz”**. Financiado por el MUNICIPIO DE XALAPA durante la Administración de Lic. Elizabeth Morales. Monto de apoyo: \$973,347.29. Dra. Eugenia J. Olguín (Investigadora, INECOL), Dra. Gloria Sánchez-Galván (Investigadora, INECOL), Dr. Omar S. Castillo, Ing. Quím. Erik González-Portela, I.B.Q. Víctor Javier Hernández y I.B.T. José Luis Domínguez (Técnicos, INECOL).
- Septiembre 2014 a septiembre 2016. **Responsable Técnico del Proyecto “Recuperación de la calidad del agua en cuerpos de agua urbanos contaminados mediante el uso de humedales flotantes”**. Financiado por CONACYT. Monto de apoyo: \$1'000,000.00. Dra. Eugenia J. Olguín (Investigadora, INECOL), Dra. Gloria Sánchez-Galván (Investigadora, INECOL), Ing. Quím. Erik González-Portela, I.B.Q. Víctor Javier Hernández, Ing. Quím. Francisco Javier Melo (Técnicos, INECOL). Tahíti Márquez (*Licenciatura*) y Melissa Barrera (*Licenciatura*) (estudiantes del proyecto).
- Junio de 2016 a diciembre de 2016. **Responsable Técnico del Proyecto “Evaluación del uso de humedales flotantes para mejorar la calidad del agua en el Lago 4 del conjunto de Los Lagos del Dique en la Ciudad de Xalapa, Veracruz”**. Financiado por el MUNICIPIO DE XALAPA durante la Administración del Lic. Américo Zúñiga. Monto de apoyo: \$50,000.00. Dra. Eugenia J. Olguín (Investigadora, INECOL), Dra. Gloria Sánchez-Galván (Investigadora, INECOL), Ing. Quím. Erik González-Portela, I.B.Q. Víctor Javier Hernández (Técnicos, INECOL).
- Septiembre 2016 a septiembre 2019. **Responsable Técnico del Proyecto “Ficopigmentos, métodos novedosos de producción de pigmentos de microalgas”**. Financiado por el Fondo Innovate-UK (FONCICYT-NEWTON). Monto de apoyo: \$11'000,000.00. Dra. Eugenia J. Olguín (Investigadora, INECOL), Dra. Gloria Sánchez-Galván (Investigadora, INECOL), Dr. Roberto Parra (Investigador, ITESM) Dr. Robert Lovitt (Investigador, Membranology, U.K.). Ing. Quím. Erik González-Portela, Biól. Anilú Mendoza. (Técnicos, INECOL). Daniel A. García (*Doctorado*) (estudiante del proyecto).
- Febrero 2021 a diciembre 2021. **Responsable Técnico del Proyecto “Fitorremediación del lago en el Fraccionamiento Residencial del Lago, Xalapa, Veracruz”**. Financiado por el Consejo de Administración del Fraccionamiento. Monto de apoyo: \$ 195,538.00. Participantes: Dra. Eugenia J. Olguín (Investigadora, INECOL), Dra. Gloria Sánchez-Galván (Investigadora, INECOL), Ing. Amb. Francisco Javier Melo, M. en C. Lourdes Cruz (Técnicos, INECOL).
- Abril 2021 a marzo 2022. **Responsable Técnico del Proyecto “Covid 19 Challenge: Phytotechnologies to provide clean water to small communities”**. Financiado por el “WAITRO Innovation Award fund agreement” en conjunto con el Thailand Institute of Scientific and Technological Research. (TISTR). Monto de apoyo: 13,000 dólares. Participantes: Dra. Eugenia J. Olguín (Investigadora, INECOL), Dra. Gloria Sánchez-Galván (Investigadora, INECOL), Ing. Quím. Erik González-Portela, I.B.Q. Víctor Javier Hernández, Ing. Amb. Francisco Javier Melo, M. en C. Lourdes Cruz (Técnicos, INECOL). Dra. María Cabañas (Estancia Posdoctoral financiada por CONACYT). Tres Investigadores del TISTR, forman parte del proyecto conjunto bajo la Dirección de la Dra. Siriporn.

23. DISTINCIONES PROFESIONALES

Premios a nivel Nacional:

1. **Mención Honorífica por Tesis y mejor promedio de la Generación** de Químicos Bacteriólogos Parasitólogos. (1964-968) de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional.
2. **Directora de la Tesis seleccionada como Trabajo Recepcional Sobresaliente:** "*Cultivo de Spirulina sp., en agua de mar con fertilización orgánica*" presentada por Q.F.B. Ruth Camacho Ortega. Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz. (1992).
3. **Primer Lugar en la categoría de Investigador** con el trabajo "*Aspectos del cultivo de Spirulina en agua de mar*", en el concurso de carteles de la Primera Reunión Anual del Instituto de Ecología, A.C., celebrada en Xalapa, Veracruz. el 15 y 16 de Diciembre de 1993.
4. **Premio Nacional "María Lavalle Urbina" 1999**, en el área de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable. Premio otorgado por la Secretaría de Relaciones Internacionales, la SEMARNAP y la Alianza de Mujeres de México.
5. **Directora de la Tesis ganadora del Primer Lugar en la categoría de Licenciatura**, en el certamen "Premio a la Mejor Tesis de Ingeniería Ambiental": "*Digestión Anaerobia y Fitorremediación con Spirodela polyrrhiza de Aguas Residuales de Beneficios de Café*", elaborada por Alejandra Isisyourha Gallardo Ortíz. Premio Otorgado por El Colegio de Ingenieros Ambientales de México A.C., El Consejo Nacional de Industriales Ecologistas de México A.C., La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Septiembre de 2002.
6. **Segundo lugar en la categoría de cartel en el Simposio** "La Investigación y el Desarrollo Tecnológico en Querétaro 2003", dentro del Área de Sustentabilidad del sistema del agua en Querétaro. Como coautora del trabajo "*Aprovechamiento del lirio acuático para el tratamiento de aguas contaminadas con Plomo*". Octubre de 2003.
7. **Tercer lugar en la categoría de cartel** en el Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, llevado a cabo del 18 al 23 de septiembre de 2005 en la Ciudad de Mérida, con el trabajo: González-Portela, R.E., Sánchez, G., Olguín, E.J. "*Influencia del tiempo de retención hidráulico sobre la remoción de Pb II por biomasa no viable de Salvinia minima en sistemas continuos*".
8. Participación en la **segunda ronda de proyectos seleccionados en el Concurso Nacional "Mujeres mexicanas, inventoras e innovadoras"** con el proyecto: "*Producción de Spirulina y biogás con eliminación de gases invernadero*". Mayo de 2007.
9. **Segundo Lugar del "Premio Alejandrina 2008 a la Investigación en Ciencias Exactas y Ambientales, Ciencias Sociales y Humanidades y Creación Artística"**, en el área de Ciencias Exactas y Ambientales, como coautora en el trabajo: Núñez-López, R.A., Meas, Y., Olguín, E.J. "*Rizofiltración, lixiviación y electro-recuperación: Una propuesta integral para el tratamiento de aguas contaminadas con plomo a partir del lirio acuático (Eichhornia crassipes)*". Octubre de 2008.
10. **Reconocimiento por 26 años como Investigadora Titular** en el Instituto de Ecología. Agosto de 2015.
11. **Ganador, en la categoría de Investigador Establecido, del "Premio a la Excelencia Creativa y Espíritu Innovador 2015"** con el proyecto "*Diseño e implementación de humedales flotantes para mejorar la calidad del agua y los servicios ecosistémicos de lagos urbanos eutrofizados*". Premio otorgado por Instituto de Ecología, A.C. diciembre de 2015.

12. Distinguida con el **“Premio Estatal de Ciencia y Tecnología 2019”**, en el área de **Tecnología, Innovación y Diseño**, otorgado por el Gobierno del Estado de Veracruz. Noviembre 22 de 2019.
13. Distinguida como **“Investigadora Emérita”** del INECOL, mediante aprobación por Consejo Interno y por Órgano de Gobierno. 11 de Agosto del 2022.

Premios a nivel Internacional

14. **Tercer Lugar en la categoría de cartel** con el trabajo: Sánchez-Galván, G., Monroy, O., Gómez, J. and **Olguín, E.J.** *Kinetics of Lead Surface Adsorption and Intracellular Accumulation by *Salvinia minima* in Batch Systems*, en el VIII International Symposium on Environmental Biotechnology. Leipzig, Alemania. El premio fue otorgado por la Editorial Elsevier. 9 al 13 de Julio de 2006.
15. **Premio como uno de los 3 mejores carteles en su categoría**, al trabajo: **Olguín, E.J.**, Vidal-Álvarez, M., Sánchez-Galván, G. *“Remoción de Pb con microalgas rizosféricas (*Lyngbya sp*) de *Salvinia minima*”*, en el II Congreso Latinoamericano de Biotecnología Algal. Xalapa, México. 5 al 10 de octubre de 2008.
16. **Premio como uno de los 3 mejores carteles en su categoría**, al trabajo: **Olguín, E.J.**, Cervantes, L. *“Digestión anaerobia combinada con fitorremediación con *Salvinia minima* para el tratamiento de vinazas”*, en el I Congreso Latinoamericano de Biotecnología Ambiental. Xalapa, México. 5 al 10 de octubre de 2008.
17. **Premio como uno de los 3 mejores carteles en su categoría**, al trabajo: Marín-Muñoz, J.L., Hernández, M.E., **Olguín, E.J.** *“Dinámica del potencial redox durante el proceso de biorremediación de hidrocarburos en sedimentos de microcosmos de manglares bajo diferentes frecuencias de inundación”*, en el I Congreso Latinoamericano de Biotecnología Ambiental. Xalapa, México. 5 al 10 de octubre de 2008.
18. **3^{er} premio como la mejor Presentación Oral** en su categoría, al trabajo: **Olguín, E.J.**, et al. *“Biorefinery for the production of biogas and hydrogen from aquatic plants and biodiesel from microalgae cultivated with anaerobic effluents”*. UK-Mexico Biorefinery Research Workshop. Ciudad de México. 18 al 22 de mayo de 2015.
19. **1^{er} premio como el mejor Cartel** en su categoría, al trabajo: García-López, D.A., **Olguín, E.J.**, De Philippis, R., Valdez-Vazquez, I., Sánchez-Galván, G. *“Bio-hydrogen production by purple non sulfur bacteria (PNSB) using digested plant biomass (*Pistia stratiotes*) within a biorefinery approach”*. UK-Mexico Biorefinery Research Workshop. Ciudad de México. 18 al 22 de mayo de 2015.
20. Seleccionada **finalista para el Premio Newton Prize 2018**, otorgado por la Academia Real del Reino Unido, con el proyecto **““Ficopigmentos, métodos novedosos de producción de pigmentos de microalgas”**,” octubre-noviembre 2018.
21. **Premio “Innovation Award 2020” otorgado por la World Association of Industrial and Technological Research Organizations (WAITRO)** con el proyecto “Covid 19 Challenge: Phytotechnologies to provide clean water in the small communities” en forma conjunta con el Thailand Institute of Science and Technology (TISTR). Líder del Proyecto grupo mexicano (INECOL). 6 Noviembre 2020.
22. **Distinguida dentro del 2% de científicos más citados en el mundo de acuerdo con el Perfil de Scopus**. Publicado en la revista Plos Biology (Loannidis et al., october 2020).

23. **Reconocimiento como “Distinguished Applied Phycologist” otorgado por la International Society of Applied Phycology (ISAP)**, durante el Séptimo Congreso de ISAP (virtual). 13 agosto 2021.

Nombramientos Profesionales:

24. Vicepresidente del Consejo de Directores del Centro de Enlace del Medio Ambiente con sede en Nairobi, Kenia. (mayo de 1982 a Mayo de 1984).
25. Distinguida como Investigador Nacional del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I (Julio de 1988 a Junio de 1997).
26. Presidenta del Foro de las ONG's sobre Producción Limpia organizado por ONUDI en Viena. Invitada a presentar conclusiones en la Asamblea General de ONUDI. (diciembre de 1995).
27. Presidenta Interina de la *"World Association of Industrial and Technological Research Organizations"*, WAITRO. (octubre a diciembre de 1998).
28. Segundo Vice-presidente del Comité Ejecutivo de la *"World Association of Industrial and Technological Research Organizations"*. WAITRO, (febrero de 1995 a octubre de 1998).
29. Presidenta del Panel "El papel de las Agencias Internacionales en Innovación Tecnológica" durante la Conferencia Internacional "Business Incubation and Technology Innovation" organizada por el Gobierno Chino. Shanghai, China. (17 al 19 de abril de 2000).
30. Electa Miembro del Comité Directivo de la Sociedad Internacional de Ficología Aplicada (*International Society of Applied Phycology, ISAP*), (2005-2011) durante el Congreso Internacional organizado por esa Sociedad en Kunming, China. (25 al 28 de Julio del 2005).
31. Distinguida como Investigador Nacional del Sistema Nacional de Investigadores Nivel II (Julio de 1997 a diciembre del 2008).
32. Primer Vicepresidente del Comité Ejecutivo de la *"World Association of Industrial and Technological Research Organizations"*, WAITRO, con sede en Dinamarca (Octubre de 1998 a Septiembre del 2002).
33. Presidenta del Symposium Internacional de WAITRO en Varsovia, Polonia. (octubre 13-15 de 1998).
34. Distinguida como Miembro de la Academia Mexicana de Ciencias. (septiembre de 2000 a la fecha).
35. Presidenta de la *International Society of Environmental Biotechnology (ISEB)*, con sede en Waterloo, Canadá. Junio del 2002 a Junio del 2004.
36. Presidenta de la *International Society of Environmental Biotechnology (ISEB)*. (2014-2016; 2017-2021).
37. Distinguida como Miembro del Grupo de Expertos de la Sección de *Environmental Biotechnology* de la *European Federation of Biotechnology*. Abril de 2012 a la fecha.
38. Distinguida como Investigador Nacional del Sistema Nacional de Investigadores Nivel III. 1 enero 2009 al 31 de Diciembre de 2013.

39. Presidenta de la Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal, SOLABIAA. Diciembre de 2010 a abril del 2013.
40. Distinguida como Investigador Nacional del Sistema Nacional de Investigadores Nivel III. 1 enero de 2014 al 31 de Diciembre de 2018.
41. Distinguida como Integrante de la Comisión de Membresías en el área de Ciencias Naturales de la Academia Mexicana de Ciencias. Período 2014-2017.
42. Distinguida como miembro de la Comisión Dictaminadora del Sistema Nacional de Investigadores, Grupo VI. Período 2015-2017.
43. Distinguida como miembro del *Scientific and Industrial Stakeholder Advisory Group* del proyecto de la Unión Europea "*Sustainable Integrated Algae Biorefinery for the Production of Bioactive Compounds for Agriculture and Aquaculture*" (SABANA). Período 2018-2020.
44. Distinguida como miembro de la Comisión Dictaminadora del Sistema Nacional de Investigadores, Grupo VI. (Comisión pre-evaluadora). Período Evaluación 2019.
45. Distinguida como Investigador Nacional del Sistema Nacional de Investigadores Nivel III. 1 enero de 2019 al 31 de diciembre de 2019. (Extensión de 1 año por haber pertenecido a la Comisión Dictaminadora, Grupo VI).
46. Distinguida como Investigador Nacional del Sistema Nacional de Investigadores Nivel III. Durante el periodo del 2 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2034.
47. Distinguida como miembro del *Scientific and Industrial Stakeholder Advisory Group* del proyecto de la Unión Europea "*Sustainable Integrated Algae Biorefinery for the Production of Bioactive Compounds for Agriculture and Aquaculture*" (SABANA). Evaluación Final del proyecto en noviembre del 2021.
48. Distinguida como miembro del Comité Ejecutivo de la International Society of Applied Phycology (ISAP). Agosto 2021-Julio 2024.
49. Distinguida como consejera del Consejo de Planeación y Desarrollo Municipal (COPLADEMUN) del H. Ayuntamiento de Xalapa (2022-2025).

24. OTROS ASPECTOS ACADÉMICOS QUE CONSIDERE RELEVANTES

Consultora a Nivel Internacional:

1. Consultora del Programa de Desarrollo Rural de la Fundación Ford. Abril de 1984 a abril de 1986.
2. Consultora de la Food & Agriculture Organization (FAO/UN) para la Red de Biogás en el Caribe. Octubre 1985 a octubre de 1986.
3. Consultora para Massie Consultants de Canadá, para evaluar la transferencia de tecnologías canadienses a México. 1989-1990.
4. Consultora de la FAO para transferir la tecnología de reciclaje de residuos pesqueros con recuperación de *Spirulina* sp. al Ministerio de Pesca de Cuba. 1994-1996.