

CURRICULUM VITAE
ACTUALIZADO A ENERO DEL 2014
Formato Extenso para Investigadores

1. DATOS PERSONALES

Nombre: **Eugenia Judith Olguín Palacios.**
Lugar y fecha de nacimiento: México, D.F. 6 de Agosto de 1947.
Nacionalidad: Mexicana.
Correo electrónico: eugenia.olguin@inecol.mx

2. DATOS LABORALES

No. de empleado: **79**
Nivel tabular: Investigador Titular "C".
Antigüedad: 24 años (desde el 1 de Abril de 1989).
Red de adscripción: Red de Manejo Biotecnológico de Recursos.

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.* Asesor: Dr. John Wase.

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.* Asesor: Dr. John Wase.

4. PERTENENCIA AL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES

Expediente: **7050**
Nivel SNI: **III**
Área: VI Biotecnología y Ciencias Agropecuarias.
Último Periodo de Evaluación: 2009-2012

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. (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" y actualmente "C"** en el Instituto de Ecología, A.C. Grupo de Biotecnología Ambiental. (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 Bioproductividad"*, 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/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.

9. ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN

- Investigadora invitada por el Prof. Brown. Unidad de Política Tecnológica. *Universidad de Aston* en Birmingham, Inglaterra. Mayo de 1977 a Mayo de 1978. Estancia Post-Doctoral.
- 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 *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.

10. PUBLICACIONES

10.1. LIBROS

10.1.1. Libros como autor:

- **Olguín, E.J.** 1994. *“Evaluación y optimización del uso de la leña”*. Instituto de Ecología. México. 75 Pp. ISBN: 9687213612
- **Olguín, E.J.**, Peña, C., Camacho, R. 1994. *“Tecnologías Ambientales para el Desarrollo Sustentable”*. Instituto de Ecología. México. 73 Pp. ISBN: 9687213639.
- **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.
- **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.

10.1.2. Libros como editor, compilador, coordinador, etc.:

- **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.
- 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.
- 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
- 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.

10.2. CAPÍTULOS EN LIBROS

10.2.1. Técnicos Nacionales

- **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.
- **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.
- **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

- **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 Tepoztán. pp 79-90.
- **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.
- **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
- **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.
- 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.
- **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: 151-168.
- **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.
- 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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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

- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.

10.2.2. *Técnicos Internacionales:*

- 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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- 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.

- **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
- 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
- **Olguín, E.J.**, Hernández, B., Araus, A., Camacho, R., González, R., Ramírez, M.E., Galicia, S. and Mercado, G. 1994. Production of *Spirulina* on sea water 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.
- **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
- 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.
- **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.
- 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.
- 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
- **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.
- **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.
- 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 Shamma N.K. (Eds). CRC Press, Boca Raton, Florida. Pp. 389-408. ISBN: 978-1420072198
- **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.
- **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.

- **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>

10.2.3. De divulgación científica

10.3. ARTÍCULOS

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

- 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)
- Alarcón-Segovia, D. Fishbein, E., Alcalá, H., **Olguín-Palacios, E.** and Estrada-Parra, S. 1970. The range and specificity of antinuclear antibodies in systematic lupus erythematousus. *Clin. Exp. Immunol.* 6: 557-571. (F.I.= 2.853)
- **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)
- **Olguín, E.J.***, Sánchez, G. and González, R. 1993. Accelerated food waste composting. *World J. Microbiol. Biot.* 9: 625-629. (F.I.= 0.945)
- **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 sea water supplemented with anaerobic effluents. *World J. Microbiol. Biot.* 10: 576-578. (F.I.= 0.945)
- **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)
- **Olguín, E.J.***, Galicia, S., Camacho, R., Mercado, G., Pérez, T.J. 1997. Production of *Spirulina* sp. in sea water supplemented with anaerobic effluents in outdoor raceways under temperate climatic conditions. *Appl. Microbiol.Biot.* 48:242-247. (F.I.= 2.569)
- Sánchez, G., **Olguín, E.J.***, Mercado, G. 1999. Accelerated coffee pulp composting. *Biodegradation.* 10:35-41. (F.I.= 2.055)
- Avallone, S., Guiraud, J.P., Guyot, B., **Olguín, E.J.**, Brillouet, J.M. 2000. Polysaccharide constituents of cofee-bean mucilage. *J. Food Sci.* 65(8):1308-1311.(F.I.= 1.489)
- 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)
- 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)
- **Olguín, E.J.***, Galicia, S. and 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)

- **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)
- 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)
- Avallone, S., Brillouet, J. M., Guyot, B., **Olguín, E.J.**, Guiraud, J.P. 2002. Involvement of pectolytic micro-organisms in coffee fermentation. *Int. J. Food Sci. Tech.* 37: 191-198. (F.I.= 1.259)
- **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)
- **Olguín, E.J.***, Rodriguez, 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)
- 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)
- **Olguín, E.J.*** 2003. Phycoremediation: key issues for cost-effective nutrient removal processes. *Biotech. Adv.* 22: 81-91.(F.I.= 9.646)
- **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)
- **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)
- **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)
- Núñez-López, R.A., Meas, Y., Gama, S.C., Ortega-Borgesa, 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)
- 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)
- **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)
- Martínez-Hernández, S., Ramírez-Saad, H., **Olguín E.J.**, Gómez J. and 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)
- **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)

- **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.= 9.646)
- **Olguín, E.J.*** and Sánchez-Galvan, 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)
- 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)
- 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)
- **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)
- Rossi, F., **Olguín, E.J.**, Diels, L., De Philippis, R. 2013. Microbial fixation of CO₂ in water bodies and in drylands to combat climate change, soil loss and desertification. *New Biotechnol.* (In Press) doi: 10.1016/j.nbt.2013.12.002. (F.I.= 2.756)

10.3.2. Artículos en revistas mexicanas incluidas en el índice de revistas mexicanas de investigación del CONACYT

10.3.3. Artículos en revistas arbitradas sin factor de impacto

Mexicanas:

- Cabrera-Juárez, E. y **Olguín-Palacios, E.** 1968. Conservación por congelamiento de ácido desoxirribonucleico transformante de *Haemophilus influenzae*. *Ciencia, Mex.* XXXVI (2):65-68.
- Morales, L. **Olguín- Palacios, E.** y Casas Campillo E. 1972. Propagación de levadura *Candida* en melazas de caña. *Rev. Soc. Quím. Méx.* 16:52.
- **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.
- **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.
- 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.
- **Olguín, E.J.***, Hernández, B., Arous, A., Galicia, S., Ramírez, M.E., Camacho, R. y Mercado, G. 1993. Aspectos del cultivo de *Spirulina* en agua de mar suplementada con efluentes anaerobicos en lagunas de oxidación de alta tasa. *Biotecnología.* 3(3 y 4): 16-23.

- 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.
- 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.

Internacionales:

- Estrada-Parra, S. y **Olguín-Palacios, E.** 1966. The reaction of antidesoxiribonucleic acid with nucleosides conjugates. *Rev. Latinoamer. Microbiol. Parasitol.* 8:215.
- **Olguín-Palacios, E.** y Estrada Parra, S. 1967. Especificidad de sueros antiácidos desoxiribonucleico en Lupus Eritematoso. *Rev. Latinoamer. Microbiol. Parasitol.* 9: 73.
- Vivier, D., Rodríguez, V.A., **Olguín, E.J.** 1997. Tlapexcatl, Unité Pile d'épuration des Eaux Résiduares d'une Usine á Café au Mexique. III. Evaluation Technique apres trois saisons de Fonctionnement. *Plantations, Recherche, Developpement* 4(1):33-38
- **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.
- 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.
- **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.
- 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.

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

- Carrizales, V.E., **Olguín, E.J.** 1979. La Educación e Investigación vinculada a la realidad y desarrollo del país. *Tecnol. LANFI*. 4 (4): 17.
- **Olguín, E.J.** 1979. Tecnología Apropriada como base de los Desarrollos Biotecnológicos. *Tecnol. LANFI* 5 (5): 11.
- **Olguín, E.J.** 1984. ¿Que son las Tecnologías Apropriadas (T.A.) y qué papel juegan en México? *Revista Solar*. 8: 3-7.
- **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.
- **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.
- **Olguín, E.J.** y Sánchez, G. 1994. Reciclaje de residuos sólidos domésticos. *Gaceta. Universidad Veracruzana*. No.15 Pp.9-11. Marzo.

- **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.
- **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.
- **Olguín, E.J.** 1999. El desarrollo sustentable basado en un nuevo estilo de producción: La producción limpia. *Biotecnología*. 4(1): 27-32.
- 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.
- **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.
- **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.

10.4. NOTAS

10.4.1. Notas científicas y comunicaciones cortas en revistas con factor de impacto en el "Journal Citation Reports" (JCR) o en trámite en el "Science Citation Index Expanded" (SCIE)

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

10.4.3. Notas no arbitradas y de divulgación científica

10.5. MONOGRAFÍAS, GUÍAS y TRATAMIENTOS TAXONÓMICOS

10.6. MEMORIAS IN EXTENSO DE CONGRESOS

- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.

- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **Olguín, E.J.**, Sánchez, G. and Coutiño, P. 1992. The prospectives 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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Hernández, E. Bello, P. y **Olguín, E.J.** 1997. Evaluación de la remoción de nutrientes eutrofizantes por *Salvinia minima* Baker. En "Memorias del VII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería". Mazatlán, Sin. 8-12 Septiembre.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- 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.
- 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.
- **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.
- **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.
- **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, CITEDES, A.C., Instituto de Ecología, A.C. 8-10 Junio.

- **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, CITEDES, A.C., Instituto de Ecología, A.C. 8-10 junio.
- **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, CITEDES, A.C., Instituto de Ecología, A.C. 8-10 Junio.
- 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, CITEDES, A.C., Instituto de Ecología, A.C. 8-10 junio.
- **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).
- **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.
- 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.
- 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.
- 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.
- **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.
- **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.

- **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.
- 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.
- **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.
- **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.
- **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.
- 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.
- 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.
- **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.
- 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.
- 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.
- **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.

- **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.
- **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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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-Varaldo, H.M., Ríos-Leal, E., García-Mena, J., Esparza-García, F., Sastre-Conde, I., Macario, H. (Eds.) Pp.1-7. IMEBE Septiembre 23-29.
- **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.
- 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.
- 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.
- 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.
- **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

- **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.
- Navarro-Lamarque, C.L., Navarro, E., Sánchez Galván, G., Cuervo López, F. de M., Angeles Alvarez. P.G., **Olguín E.J.** 2010. Remoción de hidrocarburos totales del petróleo y de hidrocarburos poliaromáticos en sedimentos de manglar con *Avicennia geminans*: Efectos de bioestimulación y bioaumentación. Memorias II Congreso Latinoamericano de Biotecnología Ambiental y Algal: 394-399. ISBN: 978-607-9144-00-5.
- Ángeles-Torres, R., Sánchez-Galván, G., **Olguín E.J.** 2010. Capacidad de adsorción de Pb^{2+} 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.
- **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.
- **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 1^{er} Congreso Iberoamericano sobre Biorrefinerías: 27-33. ISBN: 978-607-441-200-0.

10.7. FASCICULOS Y FLORAS O FAUNAS REGIONALES

10.8. INFORMES TÉCNICOS

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- INFORME A LA COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA: "Novel technologies for the Treatment of Industrial Effluents using Immobilized Microalgae and Acuatic 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.
- 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.
- 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-Diciembre de 1998.
- 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.
- 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).
- 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)
- INFORME A CONACYT: "Fitorremediación y bioadsorción para el uso sustentable del agua". Noviembre de 2000 a Noviembre de 2003.
- 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).
- 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).

- 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).
- INFORME A SAGARPA: Tratamiento y re-uso de agua residual en algunos ingenios azucareros de la Cuencua del Papaloapan y del Río Blanco para riego de caña de azúcar. Segundo Informe Anual. (Abril de 2008).
- 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)
- 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).
- 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).
- 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).
- 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).
- INFORME A FOMIX-VERACRUZ: "Diagnóstico de la problemática de las aguas residuales de los ingenios y fábricas de alcohol". Segundo Informe Anual (Agosto de 2012).
- 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).
- 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).
- INFORME A CONACYT-SENER: "Biorrefinería para la producción de biogás, biodiesel e hidrógeno a partir de microalgas y aguas residuales domésticas". Informe Parcial (Junio de 2013).

11. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS

(Periodo, título, institución otorgante, país al que pertenece la institución otorgante, monto de apoyo)

11.1. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON FINANCIAMIENTO

11.1.1. Como investigador responsable

Nacionales:

- 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.

- 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.
- Enero a Junio de 1983. Directora del Proyecto **"Producción de Spirulina sp. a escala piloto en aguas salinas de La Laguna del Carmen Tequezuitla, Tlaxcala"**. Desarrollado en IMETA, S. C. bajo contrato con la Universidad de Tlaxcala.
- Noviembre 1984 a Noviembre de 1986. Directora del Proyecto **"Desarrollo de Eco-tecnologías"**. Desarrollado en IMETA, S.C. y financiado por el Instituto SEDUE.
- 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.
- 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.
- 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.
- Octubre de 1986 a Agosto de 1988. Directora del Proyecto **"Lixiviación Microbiana de Cobre"**. Desarrollado en CIATEJ y financiado por Cananea, S. A.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

- 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. Monto de apoyo:
- 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
- Noviembre de 2005 a Noviembre de 2008. Directora del Proyecto "***Tratamiento y reuso 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:
- 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
- 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
- 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
- Noviembre de 2010. Coordinadora del Curso Internacional "***Biodiesel a partir de Microalgas***", con fondos otorgados por la Red de Fuentes de Energía del CONACYT. Monto de apoyo: \$102,500.00
- 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
- 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 Junio de 2011. Monto de apoyo: \$100,000.00
- Noviembre de 2011 a Diciembre de 2014. 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

Extranjero:

- Agosto de 1993 a Agosto 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. Monto de apoyo:
- XXXX de 1994 a XXXX 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. Monto de apoyo:
- 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. Monto de apoyo:

11.1.2. Como colaborador

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

- 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 Cunícola». Financiado por CONACYT A TRAVÉS DE GRUPO ARZALUZ. Monto de apoyo: \$764,150.00
- 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. Monto de apoyo: \$973,347.29

11.3.2. Como colaborador

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

(Nombre del curso, institución, nivel (licenciatura, maestría, doctorado, especialización, actualización, taller, etc.) y horas impartidas)

- "*Cinética del crecimiento microbiano*". Impartido en la Maestría de Bioingeniería. CINVESTAV-I.P.N. Junio-Septiembre, 1979.
- "*Fermentaciones*". Impartido en la Maestría de Alimentos. ENCB-I.P.N. Marzo-Mayo, 1980.
- "*Aspectos Generales de Ecología*". Impartido en la Maestría de Ingeniería Ambiental. ESIA-I.P.N. Marzo 1982-Marzo de 1983.
- "*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.
- 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.
- "*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.
- "*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.
- "*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.
- "*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.
- Curso de Posgrado, "*Ficorremediación: Retos actuales y futuros*" organizado por el Centro de Investigaciones Biológicas de Baja California Sur. 2 Noviembre 2004.
- 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.
- "*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.

- *“Introducción a la Fitorremediación 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.
- *“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.
- *“Biotecnologías 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.
- *“Biotecnología 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.
- 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.
- *“Biotecnologías 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.
- *“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), 27al 30 de Noviembre de 2006.
- 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.
- *“Biotecnologías 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.
- *“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.
- 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.
- *“Biotecnologías 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.
- *“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.
- 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.
- *“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.

- “*Bioteecnologías 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.
- “*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.
- “*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.
- “*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.
- 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.
- “*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.
- “*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.
- “*Bioteecnologías 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.
- 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. (10 horas) 4 de Diciembre de 2010.
- “*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.
- 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. 8 al 26 de Agosto de 2011.
- “*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.
- “*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 Noviembre de 2011.
- “*Curso Obligatorio de Conservación de Recursos*” impartido dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (3 horas), 10 de Octubre al 12 de Diciembre de 2011.
- *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.

- 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.
- “*Curso Obligatorio de Manejo de Recursos*” impartido dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del Instituto de Ecología. (3 horas), XXX de XXXX al XXX de XXXX de 2012.
- “*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), XXX de XXXX al XXX de XXXX de 2012.
- “*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.
- 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.
- 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.
- “*Curso Obligatorio de Manejo de Recursos*” impartido dentro del Programa de Posgrado en Ciencias del instituto de Ecología. (3 horas), XXX de XXXX al XXX de XXXX de 2013.
- “*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), XXX de XXXX al XXX de XXXX de 2013.

12.2 Profesor Invitado

(Nombre del curso, institución, nivel (licenciatura, maestría, doctorado, especialización, actualización, taller, etc.) y horas impartidas)

- “*Aspectos Generales de la Biomasa como Fuente de Energía*” Curso sobre “Energía Renovable” organizado por la Fundación Ecuatoriana de Tecnología Apropriadas. (10 horas) 6 al 11 de Mayo de 1985. Quito, Ecuador.
- “*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.
- “*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.
- “*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.
- “*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.
- “*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.

- *“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.

13. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

13.1. DIRECCIÓN DE TESIS

(Incluir nombre del alumno, de la institución, el título de la tesis, y la fecha de defensa o de inicio del grado)

13.1.1. Licenciatura

Concluidas

- **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).
- **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).
- **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.
- **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.
- **Martínez, S., 1998.** *“Compostaje acelerado de residuos vegetales de mercados a escala piloto.”* Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.

- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **Angeles-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.
- **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.
- **Mendoza-Guerrero, Anilú. 2011.** “Caracterización de la cinética de crecimiento de cianobacterias rizosféricas de *Avicennia germinans*. Facultad de Biología, Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz.
- **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.

En proceso

- **Dorantes-Montoya, Efraín.** “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.
- **Montero-Hernández, Eloy.** “Evaluación de un sistema de doble propósito para tratar efluentes anaerobios de vinazas y para recuperar biomasa de *Chlorella sp.* con potencial para la producción de biodiesel”. Facultad de Biología, Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz.
- **Melo-Jiménez, Francisco J.** “Fitofiltración de agua contaminada del Río Sordo Con *Pistia stratiotes* en operación continua”. Facultad de Ingeniería Ambiental, Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz.
- **Fernández-Hernández, Fernando.** “Diseño y evaluación de un digestor anaerobio para el tratamiento de excretas de conejos”. Facultad de Ingeniería Química, Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz.

13.1.2. Maestría

Concluidas

- **Dutil, F., 1997.** “*Production de Spirulina maxima: conception d'un photobioréacteur tubulaire fermé et comparaison avec un système ouvert.*” Université Laval. Quebec, Canada.
- **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.
- **Hernández-Alarcón, Elizabeth., 1997.** “*Remoción de metales pesados por células libres e inmovilizadas de Spirulina sp.*” Instituto Tecnológico de Veracruz. Veracruz, Veracruz.
- **Sánchez-Galván, Gloria., 1997.** “*Compostaje acelerado de pulpa de café a nivel semipiloto y piloto.*” Instituto Tecnológico de Veracruz. Veracruz, Veracruz.
- **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.
- **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.
- **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.
- **Vidal-Álvarez, Monserrat., 2009.** “*Evaluación de los mecanismos de adsorción y acumulación intracelular de Plomo (Pb²⁺) en sistemas continuos de fitorremediación con Salvinia minima.*” Maestría en Ciencias, Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz.
- **Navarro-Lamarque, Claudia L., 2010.** “*Evaluación de la bioestimulación y bioaumentación para la biorremediación de manglares contaminados con hidrocarburos.*” Maestría en Ciencias, Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz.
- **Robles-Pliego, Mariana.** “*Evaluación de sistemas de fitorremediación de aguas residuales dentro de una biorrefinería.*” Estudiante de la Maestría en Ciencias del Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz. (Ingreso: Septiembre de 2011). **Examen de Grado presentado el 27 de Septiembre de 2013.**

En proceso

- **García López, Daniel A.** “*Biohydrogen production by purple nonsulfur bacteria (PNSB) using digested plant biomass.*” Estudiante de la Maestría en Ciencias del Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz. (Ingreso: Septiembre de 2012).

13.1.3. Doctorado

Concluidas

- **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.
- **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.

En Proceso

- **Hernández-García, Héctor.** *“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. (Ingreso: Septiembre de 2011)

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

(Nombre del asesorado, institución, tipo de asesoramiento y periodo)

- **Machado, Joaquín.** Ingeniero del Ministerio de la Industria Pesquera de Cuba. Entrenamiento Técnico durante su Estancia en el Instituto de Ecología, en el Subproyecto "Cultivo de *Spirulina* sp, en agua de mar con fertilización orgánica". Periodo: Agosto a Diciembre de 1990.
- **Rodríguez, Gabriela.** Estudiante de Licenciatura de la Facultad de Ingeniería Ambiental de laUPIBI-IPN. Asesoramiento como Investigador Anfitrión, en el VI Verano de la Investigación Científica. Periodo: 1 de Julio al 25 de Agosto de 1996.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **Ernst, Verónica.** 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.
- **Escobar-Colmenares, Laura** Estudiante del Instituto Tecnológico Agropecuario # 23. Entrenamiento especializado. Periodo: 6 de Mayo a 23 de Septiembre de 2004.
- **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.

- **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.
- **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.
- **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.
- **Raúl Rodríguez.** 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.
- **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.
- **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.
- **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 Fitorremediación”. Periodo: 20 de Julio al 30 de Septiembre de 2009.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **Márquez-Martínez, Williams.** Estudiante de Licenciatura en Química Clínica. Universidad Veracruzana. Entrenamiento especializado. Periodo: 1 de Febrero al 1 de Agosto de 2010.
- **Alarcón-Vega Mirna G.** Estudiante de Licenciatura en Química Clínica. Universidad Veracruzana. Entrenamiento especializado. Periodo: 1 de Febrero a 1 de Agosto de 2010.

- **Ortíz-Rodríguez, Elsa.** Estudiante de Licenciatura en Ingeniería Química. Universidad Veracruzana. Entrenamiento especializado. Periodo: 2 de Febrero a 5 de Julio de 2011.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.

13.3. PARTICIPACIÓN EN COMITÉS TUTORALES

(Nombre del alumno, institución, nivel y periodo)

- **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.
- **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.

- **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.

En Proceso

- **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: 2010-.

13.4. PARTICIPACIÓN COMO JURADO EN EXAMENES DE GRADO Y PREDOCTORALES

(Nombre del alumno, institución, nivel y fecha del examen)

14. PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS

(Título de la conferencia, evento, ciudad, país y fecha)

14.1. Conferencias magistrales

(Siempre y cuando sean conferencias plenarias o especiales, de mayor duración que las ponencias convencionales de 10 minutos)

A Nivel Nacional

- *"La Tecnología Apropiable 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.
- *"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.
- *"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.
- *"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.
- *"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.
- *"La Tecnología Apropiable mantiene los ciclos naturales en equilibrio"*. Dictada en el Curso Nacional de Tecnologías Apropiables para promotores rurales del "Programa Ecológico Xochicalli". Auspiciado por la Interamerican Foundation. 25 de Marzo de 1980.
- *"Comunidades autosuficientes"* en el "Encuentro para la Vivienda". Organizado por SEDUE. 16 de Febrero de 1984.
- *"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.

- *"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.
- *"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.
- *"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.
- *"El papel de la Biotecnología en el desarrollo tecnológico de México"*. Universidad Autónoma de Guadalajara. Mayo de 1988.
- *"Políticas tecnológicas para el aprovechamiento de la energía de la biomasa en México"*. Ciclo de Conferencias de Ingeniería Energética. DEPMI-UNAM, México, D.F. 16-18 Mayo de 1988.
- *"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.
- *"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.
- *"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.
- *"La Biomasa como fuente de energía"*. IV semana Nacional de Ingeniería Química IMIQ. México, D.F. 10-14 de Noviembre de 1990.
- *"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.
- *"Tópicos de actualidad en "Biotecnología"*. Facultad de Q.F.B. Universidad Veracruzana. 28 de Noviembre de 1991.
- *"La Biotecnología en vísperas del año 2000"*. Facultad de Biología, Universidad Veracruzana. 29 de enero de 1992.
- *"¿Qué podemos hacer para evitar la contaminación?"*. Primer Taller de Educación Ambiental. Instituto de Ecología. Xalapa, Veracruz. Marzo de 1992.
- *"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.
- *"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.
- *"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.

- *"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.
- *"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.
- *"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.
- *"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.
- *"Sistemas Integrales para el tratamiento de efluentes pecuarios"*. Congreso de Ingeniería Química. Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz. México. 13-17 de Junio de 1994.
- *"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.
- *"Orientación de los currícula en el campo de la biotecnología"*. Evaluación de Programas de Estudio. Facultad de Biología. Universidad Veracruzana. Enero de 1995.
- *"Estado Actual de la Biotecnología Ambiental"*. VII Encuentro de Ingeniería Química y Ambiental. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. Marzo de 1995.
- *"La actividad industrial y la contaminación del ambiente"*. II Congreso del área económico administrativa de la Universidad de Xalapa. Xalapa, Ver. Mayo de 1995.
- *"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.
- *"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.
- *"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.
- *"Biotecnología Ambiental"*. XII Reunión Nacional de Secciones Estudiantiles IMIQ". Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos. Instituto Tecnológico de Veracruz. 4-7 de Septiembre de 1996.
- *"Biomasa como fuente de energía dentro de Sistemas Integrales de producción animal"*. Laboratorio de Energía Solar. UNAM. Temixco, Morelos. Octubre de 1996.
- *"Biotecnología Ambiental para el Desarrollo Sustentable"*. XIII Reunión Nacional de Secciones Estudiantiles IMIQ. Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos. Universidad de Guanajuato. Agosto de 1997.
- *"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.
- *"Biotecnología Ambiental"*. VIII Jornada Académica de Ingeniería Química. Instituto Tecnológico de Oaxaca. Oaxaca, Oax. 10-14 de Noviembre de 1997.

- *"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.
- *"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.
- *"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.
- *"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.
- *"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.
- *"Bioprocesos más Limpios para la Agroindustria"*. Sesión Plenaria de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Ambiental, A.C. Puebla, Pue. 21 de Mayo de 1999.
- *"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.
- *"La política tecnológica y el proceso de desarrollo en México: Aplicaciones de la biotecnología"*. Impartida en el Centro Tepoztlán. 8 de Abril de 2000.
- *"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.
- *"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.
- *"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.
- *"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.
- *"Producción de Spirulina para la acuicultura"*. Impartida en el Foro sobre "Acuicultura" dentro del XIII Congreso de ADIAT con el tema central: "Visión 2025: por un México Innovador: Veracruz, Ver. 4-7 de Abril 2001.
- *"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.

- *“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 Acuicultura. ITMAR. Veracruz, Ver. 2001.
- *“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.
- *“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.
- *“Desarrollo Agroindustrial, Contaminación del Golfo de México y Biotecnología Ambiental”*. En el Centro Tepoztlán, A.C. 29 de Noviembre de 2003.
- *“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.
- *“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.
- *“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.
- *“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.
- *“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.
- *“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.
- *“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.
- *“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.
- *“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.
- *“Biotecnología de Algas”*. Presentada para El Instituto Tecnológico de Cd. Victoria. Tamaulipas en la ciudad de Xalapa, Veracruz. 5 de Octubre de 2009.

- *“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.
- *“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.
- *“Ficorremediación, fitorremediación y cambio climático”* Presentada en el V Congreso Regional de Biotecnología y Bioingeniería del Sureste, Mérida, Yuc., 27 de Octubre de 2010.
- *“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.
- *“Aplicación de la Biotecnología Ambiental al Desarrollo Sustentable”*, Presentada en el Foro “Biotecnología: Innovación para grandes retos”. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. Noviembre de 2011.
- *“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.
- *“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.
- *“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.
- *“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.

En el Extranjero:

- *“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.
- *“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.
- *“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.
- *“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.
- *“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.

- *"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.
- *"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.
- *"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.
- *"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.
- *"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.
- *"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

"Las perspectivas de las Tecnologías apropiadas en México". Dictada en Simposio Internacional: Tecnologías Apropiadas. San Salvador, Salvador. 18 al 24 de Febrero de 1979.

- *"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.
- "Process design criteria for unconventional food production". Dictada en Mesa Redonda del Second World Congress of Chemical Engineering. Montreal, Canadá. (5-8 Octubre 1981).
- "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 and University of Novi Sad. Novi Sad, Yugoslavia. (13-17 Junio de 1982).
- "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. (7-12 Mayo de 1984).
- "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. (27-30 Julio 1980).
- "Microalgae Biomass as source of chemicals" conferencia plenaria en el "Sixth Australian Biotechnology Conference". Brisbane, Australia (5-7 Septiembre 1984).

- "Our Common Future". Dictada en International Seminar on "Our Common Future". Organizado por el Environmental Liason Centre. Tabarka, Túnez. (10-15 Septiembre de 1988).
- "Environmental Biotechnology as an strategic tool for a healthy industrial development". Seminaire International. Les Strategies de R-D pour les anness 1990. Quebec, Canada.(12-17 October 1992).
- "Producción de alimentos no convencionales dentro de sistemas agropecuarios integrales". En el 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. (27-29 Mayo de 1992).
- "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. (6-8 de abril de 1994).
- "Bioremediation Potential in Mexico". Symposium "Soil Bioremediation". 15th International Congress of Soil Science. Acapulco, México. (15-17 de Julio de 1994).
- "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 (1995).
- "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. (15-17 Febrero de 1995).
- "Technology transfer strategies for agro-industries". Dictada en el Seminario Internacional "The Role of Research & Technology Organizations in Industrial Growth- International Perspectives". Organizado por SIRD-WAITRO. Harare, Zimbabwe. (27 Noviembre de 1997).
- "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, Canada.(15-17 de marzo de 1998).}
- "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, CITEDES, Instituto de Ecología. Veracruz, Ver. (9 de junio de 1998).
- "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. (21-24 de Septiembre, 1999).
- "Management of Research and Technology Organizations in the new Millennium". Opening Lecture at the International Seminar "Best practices for the management of research and technology organizations". Organized by WAITRO and ABIPTI. Brasilia, Brasil. (Noviembre 18, 1999.)
- "Phycoremediation: current and future challenges". Plenary lecture at the International Conference of the International Society of Applied Phycology. Almería, España. (27-30 Mayo, 2002)

- “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. (9-12 Junio, 2002).
- “Phytoremediation: the consolidation of a multi-organization research group in México”. Key note lecture at the International Conference “U.S. EPA International Applied Phytotechnologies Conference”. Chicago, U.S.A. (3-5 March, 2003).
- “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. 19-21 de Marzo 2003.
- “Ficorremediación: Una tecnología eficiente y versátil para la remoción de nutrientes, metales pesados y xenobióticos”. 1er Congreso Latinoamericano sobre Biotecnología Algal organizado por la Sociedad Internacional para la Ficología Aplicada. Universidad de Buenos Aires, 25 de Octubre de 2004.
- “Aquatic phytoremediation of nutrients and heavy metals with *Salvinia minima*”. Key Lecture. The Second International Meeting on Environmental Biotechnology and Engineering. IMEBE. September 23-29. 2006. Mexico, D.F.
- “Aquatic phytoremediation: Novel insights in tropical and sub-tropical regions”. 13th International Biotechnology Symposium and Exhibition. IBS 2008. Dalian, China. 12-17 de octubre, 2008.
- “Mechanisms of nutrient removal from diluted molasses-stillage in constructed wetlands mesocosms”. The 5th International Phytotechnology Conference. Nanjing, China. 22-25 de octubre, 2008.
- Ficorremediación 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, Morelos, México. 23 al 25 de febrero de 2009.
- “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. 19-20 Marzo, 2009.
- “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. 2nd- 4th December 2009.
- “Phycoremediation and Phytoremediation as powerful tools for mitigating the global change”. International Biotechnology Symposium IBS2010. Celebrado en Rimini, Italia. 14-18 Septiembre 2010.
- “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.
- “*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.

- “*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.
- “*Biología Algal en América Latina: Nuevos Desafíos y Desarrollos*”. Conferencia Plenaria presentada en el IV Foro Ibero-americano de Recursos Marinos y Acuicultura. Viana do Castelo, Portugal, 27 al 29 de Octubre de 2011.
- “*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.
- “*Phycoremediation and Phytofiltration of wastewater with production of biofuels*”. Plenary lecture. 5th International Symposium on Biosorption & Bioremediation. Prague, Czech Republic. June 24-28, 2012.
- “*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.
- “*Plant and Microalgae Biomass for the Production of Biofuels and Restoration of Polluted Environments within a Biorefinery*”. Plenary Lecture at the 2013 World Biotechnology Congress. Boston, MA. USA. June 3-6, 2013.

14.2. Otras participaciones

(Participación en congresos, simposios, mesas redondas, ponencias, carteles, etc.)

Nacionales

- **Olguín, E.J.** y Estrada Parra, S. 1966. Especificidad de anticuerpos antiácidos desoxiribonucleico. VI Congreso Nacional de Microbiología.
- Cabrera Juárez, E. y **Olguín, E.J.** 1966. Efectos de la Congelación sobre ácido desoxiribonucleico transformante de *Haemophilus influenzae*. VI Congreso Nacional de Microbiología.
- **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.
- **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.
- **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.
- **Olguín, E.J.** 1982. El cultivo de alga *Spirulina* a bajo costo. Congreso Nacional de Oceanografía. México, D.F. 10-13 de Octubre.
- **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.
- **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.

- **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.
- **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.
- 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.
- 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.
- **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.
- **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.
- **Olguín, E.J.**, Benitez, 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.
- **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.
- **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.
- **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 Salla. 5-7 Junio. México, D.F.
- **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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

- 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.
- 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.
- 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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- 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.
- **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.
- 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.
- 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.
- Peña, C., Estebanez, M. y **Olguín, E.J.** 1994. Desarrollo y Evaluación. VI Foro Internacional de Ingeniería Química. Orizaba, Veracruz. 14-18 de Marzo.

- 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.
- 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.
- 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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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 carousel. VI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Ixtapa, Gro. 10 -14 de Septiembre.
- **Olguín, E.J.**, Hernández B., Camacho, R., Galicia, S. y Mercado, G. 1995. Producción de *Spirulina maxima* en agua de mar suplementada con efluentes anaerobios en estanques exteriores. VI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Ixtapa, Gro. 10 -14 de Septiembre.
- 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.
- 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.
- **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.
- **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.
- **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.

- **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.
- 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.
- **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.
- 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. Simposium: La investigación y el desarrollo tecnológico en Querétaro 2003. Querétaro, Qro. Junio.
- **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.
- 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.
- 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.
- 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. 1er Congreso de Ecología de Enfermedades y Medicina de la Conservación. Veracruz, Ver. Noviembre 4-6.
- **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.
- 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.
- 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.
- **Olguín, E.J.** 2012. "La problemática del agua residual en la industria azucarera y la fitorremediación de vinazas". En: Mesa Regional de la Asociación de Técnicos Azucareros de México y el INECOL. Tezonapa, Ver. Noviembre 9.

Internacionales

- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **Olguín, E.J.**, Camacho, R., González, R. and Mercado, G. 1992. *Spirulina* cultivation in sea water supplemented with anaerobic effluents. Ninth International Biotechnology Symposium and Exposition "Harnessing Biotechnology for the 21st Century". Cristal, City, Virginia USA. 16-21 August.
- 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.
- Galicia, S., Angulo, O. and **Olguín, E.J.** 1996. Fatty acid composition of *Spirulina* sp. cultivated in sea water plus digested pig waste. 7th International Conference. International Association of Applied Algology. Knysna, South Africa. 16-19 de April.
- 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.
- **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.

- **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.
- **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.
- **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.
- 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.
- 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.
- **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.
- **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.
- 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.
- 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.
- **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.
- **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.
- **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.
- Hernández, E., Robles, R. and **Olguín, E.J.** 2000. Nutrient removal from anaerobic effluents with *Spirodela polyrrhiza* ponds, under tropical conditions. Fifth International Symposium on Environmental Biotechnology. Kyoto, Japan. July 9-13.

- **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.
- **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.
- **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.
- **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. (15-17 Mayo).
- **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. Almería, España. 26-30 May.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **Olguín, E.J.**, Sánchez, G. and Pérez, T. 2004. Compartimentalization of lead in *Salvinia minima* ponds microcosms as a function of environmental conditions. 12th International Biotechnology Symposium and Exhibition. Santiago, Chile. 17-22 October.
- 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.
- **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.
- 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.

- **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.
- **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.
- **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.
- 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.
- 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.
- **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.
- **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.
- 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.
- **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.
- 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.
- **Olguín E.J.** 2008. Novel fields in phycoremediation: future prospective and limitations". 11th International Conference on Applied Phycology, Galway, Ireland (21-27 Junio 2008).
- **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.
- 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.

- Vidal-Álvarez, M., Sánchez-Galván, G., Houbron, 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.
- 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.
- 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.
- **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.
- 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.
- **Olguín, E.J.**, Vidal, M., Sánchez-Galván, G., Houbron, 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.
- **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.
- 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.
- **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.
- 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.
- **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.
- **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.
- 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.

- 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.
- 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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- 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.
- Hernández-García H., **Olguín, E.J.**, Monroy, O., Sánchez-Galván, G., González-Portela R.E. “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.
- **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.
- **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.

- 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.

15. PARTICIPACIÓN COMO EXPONENTE EN OTROS EVENTOS ACADÉMICOS

(Presentación de libros, homenajes, divulgación de la ciencia, etc.)

- 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.

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

17. COLABORACIÓN CON OTROS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

(Institución, nombre del investigador responsable del grupo, antigüedad de la colaboración)

18. PATENTES

18.1. Nacionales

- **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.
- **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.

18.2. Extranjeras

19. OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES

(Indicar las revistas, consejos, fundaciones, organizaciones científicas, etc., con quien se ha colaborado y el año; sin dar detalles de los trabajos y/o proyectos revisados)

19.1. ARBITRAJE DE ARTÍCULOS EN REVISTAS CIENTÍFICAS Y DE DIVULGACIÓN

- Revisor de artículos sometidos a la Revista “*Ecological Engineering*”, (F.I.= 2.203) Editada por Elsevier. 2008 a la fecha.

- Revisor de artículos sometidos a la Revista “*Water, Air and Soil Pollution*” (F.I.= 1.765) editada por Springer. De 2009 a la fecha.
- Revisor de artículos sometidos a la Revista “*Science of the Total Environment*” (F.I.= 3.190) editada por Elsevier. 2010.
- Revisor de diversas revistas indizadas durante 2012: *Applied Microbiology and Biotechnology*, *Journal of Applied Phycology*, *Bioresource Technology*, *Biotechnology Advances* y del *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, entre otras.
- Guest Editor. Special Issue de la Revista “*Biotechnology Advances*” (F.I.= 9.646), publicada por Elsevier, conteniendo presentaciones plenarias del IBS 2010, celebrado en Rimini, Italia en Septiembre del 2010. Publicado como Vol. 30, No. 5, en Septiembre/Octubre 2012.

19.2. EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

AGREGAR

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

- 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).
- 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).
- 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
- 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 2001.
- Coordinadora del Comité Científico del Área de Biotecnología y Bioingeniería Ambiental, del IX Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, Veracruz, Veracruz, 10-14 Septiembre 2001.
- Presidenta del Simposio “Biotecnología Ambiental” dentro del IX Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, Veracruz, Ver. México. 10-14 Septiembre 2001.
- 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.
- 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.
- Miembro del Comité Científico del Congreso “International Biotechnology Symposium & Exhibition (IBS2008)”. Dalian, China. Octubre 2008.
- Miembro del Comité Científico del I Congreso Latinoamericano de Biotecnología Ambiental, II Congreso Latinoamericano de Biotecnología Algal y V Symposium Internacional sobre Bioprocesos más Limpios y Desarrollo Sustentable. Xalapa, Ver. México. Octubre 2008.

- 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 2008.
- 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, 2008.
- 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, 2008.
- Co-presidenta de la Sesión “Environmental Biotechnology” en el International Biotechnology Symposium “IBS2010”. Rímini, Italia. 14-18 Septiembre, 2010.
- Vice-Presidente del Comité Organizador del II Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal (SOLABIAA), realizado en Cancún, Q.R. México. 5-9 Diciembre de 2010.
- Miembro del Comité Organizador del Congreso Internacional sobre Biocombustibles 2011. Veracruz, Ver. México. 12-15 Octubre de 2011.
- Organizadora del Curso Pre-Congreso “Producción de Biodiesel a partir de Microalgas”, en el III Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal. Cd. de David, Panamá. 6 Abril de 2013.
- 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.
- 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. Xalapa, Ver. México. 2 al 6 de Septiembre de 2013.

19.4. FUNCIONES EDITORIALES EN REVISTAS CIENTÍFICAS

- Editora General de la revista “*Desarrollo y Medio Ambiente*” Editada por IMETA, S.C. (1986 a 1988).
- Miembro del Comité Editorial del Instituto de Ecología (1993-1999)
- Editores. Olguín, E.J., Sánchez, G., Galicia, S. y Hernández, E. 1998. Memorias del Tercer Simposium Internacional “*Bioprocesos Más Limpios y Desarrollo Sustentable*”. WAITRO, CITEDES, Instituto de Ecología. Veracruz, Ver. 8-10 junio. pp. 176.
- Guest Editors. Olguín, E.J., & Sánchez, G. 2003. Special ISEB Conference Issue. *Acta Biotechnol.* Volume 23 (2-3), 109-316.
- Guest Editors. 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.
- Miembro del Comité Editorial de la revista “*Biotechnology Advances*” (F.I.= 9.646), publicada por Elsevier, a partir de 1997 hasta la fecha

- Miembro del Comité Editorial de la revista “*International Journal of Phytoremediation*” (F.I.= 1.936) editada por Taylor & Francis, a partir de Julio del 2007, hasta la fecha.
- Miembro del Comité Editorial de la revista “*Engineering in Life Sciences*” (F.I.= 1.925) editada por Wiley-VCH, Weinheim, Germany, del 2008 al 2012.
- Editor en Jefe de la “*Revista Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal*” en versión electrónica. ISSN: 2007-2570 (<http://www3.inecol.edu.mx/relbaa/>), a partir de Mayo del 2009 a la fecha.

20. COMPROMISO INSTITUCIONAL

20.1. CARGOS DE ADMINISTRACIÓN ACADÉMICA

- **Jefa del Departamento de Biotecnología Ambiental** del Instituto de Ecología, A.C. con sede en Xalapa, Ver. (Abril de 1989 a Agosto de 2004).
- **Coordinadora de Unidades.** Instituto de Ecología, A.C. con sede en Xalapa, Ver. (Junio de 2006 a Junio de 2009).
- **Coordinadora de la Red de Manejo Biotecnológico de Recursos.** Instituto de Ecología con sede en Xalapa, Veracruz (Septiembre de 2009 a Enero de 2010).

20.2. PARTICIPACIÓN EN COMITÉS Y COMISIONES INSTITUCIONALES

AGREGAR

- Miembro de la Comisión Evaluadora de candidatos aspirantes para ingresar al Posgrado de Ecología y Manejo de Recursos Naturales (PEMRN) del INECOL. Convocatoria 2003.
- Miembro del Consejo Interno del Instituto de Ecología, A.C. (30 de Enero del 2003 a Agosto del 2004).
- Miembro del Comité de Difusión del Instituto de Ecología, A.C. (octubre 2003 a febrero 2004).
- Comité Académico del Posgrado del xxxx
- Miembro del Comité Editorial del Instituto de Ecología (1993-1999)
- Comité de Adquisiciones del xxx

21. PERTENENCIA A SOCIEDADES CIENTÍFICAS Y REDES NACIONALES E INTERNACIONALES

A nivel nacional:

- Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería. (De 1991 al 2007).
- Centro Tepoztlán, A.C. (De 1988 al 2009).

- 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.
- Miembro de la Red "Medio Ambiente y Sustentabilidad" - REMAS Marzo 2010.
- Participación en Reunión/Taller de arranque de la REMAS. CONACYT, 9-11 Junio de 2010.

A nivel internacional:

- Miembro del Comité Ejecutivo de la "World Association of Industrial and Technological Research Organizations", WAITRO, como representante de la Región Latinoamericana. (Enero 1986 Diciembre 1989).
- Miembro del Comité Científico del Congreso de la Asociación Internacional de Tecnologías Limpias, Viena, Austria (1994).
- Miembro del Comité de Administración del Programa Interamericano de Tecnologías Ambientales de la OEA. (Marzo de 1998-Noviembre de 1998).
- Representante de WAITRO en la Conferencia Internacional: "UNESCO World Conference of Science", June 26-July 1, 1999. Budapest, Hungary.
- Miembro del Comité Coordinador del "Inter-American Program for Environmentally Sound Small, Medium and Micro Enterprises (IAPESSMME's) de la OEA (Diciembre de 1998 a Diciembre del 2000).
- International Society of Environmental Biotechnology (ISEB). De 1992 a la fecha.
- International Society of Applied Phycology (ISAP). De Abril de 1996 a la fecha.
- International Phytotechnologies Society (IPS). De Marzo del 2005 a la fecha.
- International Society of Microbial Ecology. (ISME). De Julio del 2006 a 2008
- Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal (SOLABIAA). Socio y Presidente Fundador. De Octubre del 2008 a la fecha.

FALTAN REDES DEL CONACYT

22. FORMACIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

AGREGAR

23. DISTINCIONES PROFESIONALES (*Premios, medallas, títulos honorarios, etc.*)

Premios a nivel Nacional:

- **Mención Honorífica por tesis y mejor promedio** de la Generación de Q.B.P. (1964-968) de la E.N.C.B.- I.P.N.
- **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).
- **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.
- **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.
- **Directora de la Tesis ganadora del Primer Lugar en la categoría 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.
- **Segundo lugar** en el Simposio "La Investigación y el Desarrollo Tecnológico en Querétaro 2003", dentro del Area de Sustentabilidad del sistema del agua en Querétaro. Como co-autora del trabajo "*Aprovechamiento del lirio acuático para el tratamiento de aguas contaminadas con plomo*". Octubre de 2003.
- **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*".
- **Participación en la segunda ronda** de 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.
- **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 co-autora 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.

Premios a nivel Internacional:

- **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).
- **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. (5-10 de Octubre de 2008).

- **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. (5-10 de Octubre de 2008).
- **Premio por ser uno de los 3 mejores carteles** en su categoría, al trabajo: Marín-Muñiz, 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. (5-10 de Octubre de 2008).

Nombramientos Profesionales:

- Vice Presidente del Consejo de Directores del Centro de Enlace del Medio Ambiente con sede en Nairobi, Kenia. (Mayo de 1982 Mayo de 1984).
- Distinguida como Investigador Nacional del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I (Julio de 1988 a Junio de 1997).
- 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).
- Presidenta Interina de la "World Association of Industrial and Technological Research Organizations", WAITRO. (Noviembre de 1996- octubre de 1998).
- Segundo Vice-presidente del Comité Ejecutivo de la "World Association of Industrial and Technological Research Organizations". WAITRO, (Febrero de 1996 a octubre de 1998).
- 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. Shangai, China. (17 al 19 de Abril de 2000).
- 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).
- Distinguida como Investigador Nacional del Sistema Nacional de Investigadores Nivel II (Julio de 1997 a Diciembre del 2008).
- Primer Vice-presidente 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).
- Presidenta del Symposium Internacional de WAITRO en Varsovia, Polonia. (Octubre 13-15 de 1998).
- Distinguida como Miembro de la Academia Mexicana de Ciencias. (Septiembre de 2000 a la fecha).
- Presidenta de la International Society of Environmental Biotechnology, ISEB, con sede en Waterloo, Canadá. Junio del 2002 a Junio del 2004.
- Presidenta de la International Society of Environmental Biotechnology, ISEB. (Septiembre del 2008 a la fecha).

- Distinguida como Investigador Nacional del Sistema Nacional de Investigadores Nivel III (01 Enero 2009 al 31 de Diciembre del 2013).
- Presidenta de la Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal, SOLABIAA (Diciembre del 2010 a Diciembre del 2012).
- Distinguida como Investigador Nacional del Sistema Nacional de Investigadores Nivel III (01 Enero 2014 al 31 de Diciembre del 2018).

24. OTROS ASPECTOS ACADÉMICOS QUE CONSIDERE RELEVANTES

Consultora a Nivel Internacional:

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