



CURRICULUM VITAE

JESÚS ARMANDO LEÓN CAÑEDO

DOCTOR EN CIENCIAS

Profesor e Investigador de Tiempo Completo Asociado "A"
Facultad de Ciencias del Mar-Universidad Autónoma de Sinaloa
Investigador Nacional Nivel 1 (SNI 1)

CVU: 378553

RFC: LECJ860610450

CURP: LECJ860610HSLNXS08

Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa

No. empleado. 24263

C.P. 82124, Mazatlán, Sinaloa, México

Celular: 6694-312587

E-mail: Leoncanedo_facimar@uas.edu.mx; ingbt_leon@hotmail.com

Marzo, 2022

1. DATOS PERSONALES	3
2. FORMACIÓN ACADÉMICA	3
2.1. Estudios de nivel básico y medio superior.....	3
2.2. Estudios Profesionales.....	4
2.3. Estudios de Posgrado, Maestría.....	4
2.4. Estudios de Posgrado, Doctorado.....	4
2.5. Otros estudios	5
2.6. Reconocimientos obtenidos y distinciones.....	5
3. AREAS DE ESPECIALIDAD	6
4. EXPERIENCIA LABORAL	6
4.1. Docente.....	6
4.2. Otros trabajos.....	6
5. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA	7
5.1. Artículos científicos.....	6
5.2. Artículos en memorias de congresos.....	7
5.3. Artículos de divulgación.....	8
5.4. Informes técnicos.....	8
6. PARTICIPACION EN CONGRESOS.....	9
6.1. Evaluador.....	9
6.2. Ponente.....	9
6.3. Asistente.....	13
7. ASESORIAS ACADÉMICAS	17
8. OTRAS INFORMACIONES.....	13
9. CONOCIMIENTO DE IDIOMAS	19

1. DATOS PERSONALES

1.1. Lugar y fecha de nacimiento:

Mazatlán, Sinaloa, México, 10 de Junio de 1986

1.2. Edad

35 años

1.3. Clave Única de Registro de Población:

LECJ860610HSLNXS08

1.4. Nacionalidad

Mexicana

1.5. Estado civil:

Casado

1.6. Dirección particular:

Av. Delfín No. 7045, Fracc. Chulavista, C.P.82124, Mazatlán, Sinaloa, México.

1.7. Teléfono:

6694-312587 (Celular)

1.8. Correo electrónico:

Leoncanedo_facimar@uas.edu.mx

lngbt_leon@hotmail.com

2. FORMACIÓN ACADÉMICA:

2.1. Estudios de nivel básico y medio superior

Primaria:

Escuela Primaria Josefa Ortiz de Domínguez

Escuela Primaria General Justo Sierra

Mazatlán, Sinaloa

1992-1998

Secundaria:

Escuela Secundaria General No. 1 "Guillermo Prieto"

Instituto Cultural de Sinaloa

Mazatlán, Sinaloa

1998-2002

Bachillerato:

Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios No. 127 (CETIS 127)

Mazatlán, Sinaloa

2002-2005

2.2. Estudios Profesionales:

Especialidad o carrera:
Ingeniero Biotecnólogo

Institución y fechas:
Universidad Politécnica de Sinaloa
Mazatlán, Sinaloa, 2005-2009

Título obtenido:
Licenciado en Ingeniería en Biotecnología
Ced. Prof. 6347337

2.3. Estudios de Posgrado, Maestría

Especialidad:
Maestría en Ciencias del Mar y Limnología en la especialidad de Química Acuática.

Institución y fechas:
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Unidad Académica Mazatlán, 2010-2012.

Grado obtenido
Maestro en Ciencias con especialidad en Química Acuática
Ced. Prof. 08756269

Fecha de examen:
13 de Septiembre de 2013

Título de tesis realizada:
Calidad del agua y balance de Cu, Fe, Mn y Zn en un cultivo acuaponico de camaron (*Litopenaeus vannamei*), Tomate (*Lycopersicon esculentum*) y lechuga (*Lactuca sativa*), con agua de baja salinidad y cero recambio.

2.4. Estudios de Posgrado, Doctorado

Especialidad:
Doctorado en Ciencias Agropecuarias

Institución y fechas:
Colegio de Ciencias Agropecuarias, Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), Culiacán, Sinaloa, 2014-2018.

Grado obtenido
Doctor en Ciencias con especialidad en Ciencias Agropecuarias
Ced. Prof. 12767993

Fecha de examen:
17 de Enero de 2019

Título de tesis realizada:
Dinámica y balance de iones mayoritarios y metales pesados en un sistema acuapónico de camarón y hortalizas con aguas de baja salinidad (se otorgó "**Mención Honorífica**").

2.5. Otros estudios

Nivelación Pedagógica en Centro de Actualización del Magisterio (CAM), Mazatlán, Sinaloa, ciclo de formación 2009-2010.

Idioma Inglés, en el Centro de Estudios de Idiomas, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán, Sinaloa, 2009-2010.

2.6. Reconocimientos obtenidos y distinciones

- Químico Analista, Primer Ciclo de Formación del Programa Académico de Ingeniería en Biotecnología, competencias requeridas en Análisis de Calidad del Agua (Mar, 2007).
- Microbiólogo Industrial, Segundo ciclo de Formación del Programa Académico de Ingeniería en Biotecnología, competencias requeridas en el Área de Microbiología Alimentaria (Jul, 2008).
- Ingeniería en Biotecnología, Tercer ciclo de Formación del Programa Académico de Ingeniería en Biotecnología, competencias requeridas en el Área de Biotecnología Ambiental (Dic, 2008).
- Reconocimiento a: Fierro Sañudo, J. F., León Cañedo, J. A., Alarcón Silvas, S. G., Rodríguez Montes de Oca, G., Díaz Valdés, T., Páez Osuna, F. Por su tercer lugar en la exposición de cartel en el grado de Doctorado con el tema: "Producción y factibilidad económica-ambiental de un sistema de cultivo de camarón (*Litopenaeus vannamei*)-hortalizas", en la 5ta. Reunión de Estudiantes de Posgrado de Ciencias Agropecuarias, del 5 al 7 de noviembre de 2014.

- Por la calidad y defensa de la Tesis Doctoral “Dinámica y balance de iones mayoritarios y metales pesados en un sistema acuapónico de camarón y hortalizas con aguas de baja salinidad” enero 17 de 2019, El Colegio de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Autónoma de Sinaloa, a través del Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias otorgó al suscrito “Mención Honorífica”.
- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), vigencia del 01 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2022, CONACyT, Investigador Nacional Nivel I.

3. AREAS DE ESPECIALIDAD

- 3.1. Acuicultura; Sistemas de Recirculación Acuícola; Agricultura Sustentable; Calidad del Agua; Evaluación de Metales Pesados y Nutrientes; Acuaponia; Evaluación de Riesgo a la Salud; Química; Impacto Ambiental.

4. EXPERIENCIA LABORAL

- 4.1. Docente:

Docente en nivel posgrado (invitado): Curso impartido. “Contaminación e Impacto Ambiental en Ecosistemas Costeros” como parte del plan de estudios del Programa de Posgrado en Recursos Acuáticos por parte de la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Febrero-junio de 2021.

Profesor-Investigador (Convenio SNI-doctores jóvenes), como parte del Programa de Licenciaturas de la Facultad de Ciencias del Mar (FACIMAR) en la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS). Enero 2020-actual.

Docente de asignatura en nivel superior: Curso impartido “Contaminación Marina y Costera”, como parte del plan de estudios de la Licenciatura de Biología Pesquera de la Facultad de Ciencias del Mar (FACIMAR) en la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS). Agosto 2019-enero 2020.

Docente en nivel posgrado (invitado): Curso impartido. “Ciclos del carbono, nitrógeno y oxígeno”, como parte del plan de estudios de la asignatura Biorremediación del Programa de Maestría en Ciencias Aplicadas por parte de la Universidad Politécnica de Sinaloa. Agosto de 2018.

Docente en educación básica (Biología), interinato (idóneo ante concurso SEP)
Oct-Dic 2015, Escuela Secundaria General Dr. Eligio Díaz V.

Docente en educación básica (Biología), interinato (idóneo ante concurso SEP)
Ene-Jun 2016, Escuela Secundaria SNTE sección 53.

4.2. Otros trabajos:

Químico Training en embarcación de servicios petroleros, Abril-Agosto 2013,
Oceanografía S. A de C.V. Isla del Carmen, Campeche.

5. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

5.1. Artículos científicos (9)

Páez-Osuna, F., Bojórquez-Leyva, H., Bergés-Tiznado, M. E., Rubio-Hernández, O. A., Fierro-Sañudo, J. F., Ramírez-Rochín, J., **León-Cañedo, J. A.** (2015). Heavy Metals in Waters and Suspended Sediments Affected by a Mine Tailing Spill in the Upper San Lorenzo River, Northwestern México. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*, 94(5), 1473, pp. 583-588. (Publicado).

Fierro-Sañudo, J. F., Alarcón-Silvas, S. G., **León-Cañedo, J. A.**, Gutiérrez-Valenzuela, J. G., Ramírez-Rochín, J., Mariscal-Lagarda, M. M., Franco-Nava, M. A., Lizárraga-Jiménez, R., Osuna-López, J. I., Páez-Osuna, F., (2015). Integrated culture of shrimp (*L. vannamei*), tomato (*L. esculentum*) and lettuce (*L. sativa*) using diluted seawater: management, production and water consumption. *Glob. Advanc. Res. J. Agric. Sci.*, 4 (7), 315-324. (Publicado).

León-Cañedo, J. A., Alarcón-Silvas, S. G., Fierro-Sañudo, J. F., Mariscal-Lagarda, M. M., Díaz-Valdés, T., Páez-Osuna, F., (2017). Assessment of environmental loads of Cu and Zn from intensive inland shrimp aquaculture. *Environ. Monit. Assess.* 189 (69): DOI: 10.1007/s10661-017-5783-z. (Publicado)

Fierro-Sañudo, J. F., Rodríguez-Montes de Oca, G. A., **León-Cañedo, J. A.**, Alarcón-Silvas, S. G., Mariscal-Lagarda, M. M., Díaz-Valdés, T., Páez-Osuna, F., (2018). Production and management of shrimp (*Penaeus vannamei*) in co-culture with basil (*Ocimum basilicum*) using two sources of low-salinity water. *Lat. Am. J. Aquat. Res.* 46 (1), 63-71. (Publicado)

León-Cañedo, J. A., Alarcón-Silvas, S. G., Fierro-Sañudo, J. F., Rodríguez-Montes de Oca, G. A., Partida-Ruvalcaba, L., Díaz-Valdés, T., Páez-Osuna, F. (2019). Mercury and other trace metals in lettuce (*Lactuca sativa*) grown with two low-salinity shrimp effluents: accumulation and human health risk assessment. *Sci. Tot. Env.* 650, 2535-2544. (Publicado).

Humberto Ramos-Sotelo, H., Valdez-Ortiz, A., Germán-Báez, L. J., Fierro-Sañudo, J. F., **León-Cañedo, J. A.**, Alarcón-Silvas, S. G., Reyes-Moreno, C., Páez-Osuna, F. (2019). Quality of lettuce *Lactuca sativa* (var. Tropicana M1) grown with two low-salinity shrimp effluents. Food Chemistry: X (2), 100027. (Publicado).

Alarcón-Silvas, S. G., **León-Cañedo, J. A.**, Fierro-Sañudo, J. F., Ramírez-Rochín, J., Fregoso-López, M.G., Frías-Espericueta, M.G., Osuna-Martínez, C.C., Páez-Osuna, F. (2021). Water quality, water usage, nutrient use efficiency and growth of shrimp *Litopenaeus vannamei* in an integrated aquaponic system with basil *Ocimum basilicum*. Aquaculture 543 (737023), 1-7. (Publicado).
<https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2021.737023>

Ramos-Sotelo, H., I. F. Pérez-Ramírez, M. G. Figueroa-Pérez, J. F. Fierro-Sañudo, J. A. León-Cañedo, S. G. Alarcón-Silvas, C. Reyes-Moreno, F. Páez-Osuna. (2021). Metabolite profiling and antioxidant capacity of lettuce *Lactuca sativa* var. longifolia grown in an aquaponic system irrigated with shrimp effluents. Biotecnia 23(3): 101-108. (Publicado)

Medina-Galván, J., C. C. Osuna-Martínez, G. Padilla-Arredondo, M. G. Frías-Espericueta, R. H. Barraza-Guardado, J. A. León-Cañedo, J. A. Arreola-Lizárraga. (2022). Estado trófico, dinámica de nutrientes y metabolismo neto de laguna costera subtropical (golfo de california) receptora de aguas residuales. Revista Internacional de Contaminación Ambiental. (in press).

5.2. Memorias de congresos (6)

Páez-Osuna, F., M. M. Mariscal-Lagarda, J. I. Osuna-López, M. Franco-Nava, J. F. Fierro-Sañudo, S. G. Alarcón-Silvas, **J. A. León-Cañedo**, J. G. Gutiérrez-Valenzuela. 2013. La agroacuicultura una opción viable para optimizar el uso del agua y reducir la carga de nutrientes: avances, retos y perspectivas. En: *Memorias del Primer Congreso Internacional de Acuicultura*. Díaz Güemez P.R., Figueroa Gómez M., Mejía Gutiérrez P. (Eds.). México, D.F., ICML, FMVZ, UNAM, SENASICA-SAGARPA. 658-665 pp.

León-Cañedo, J.A., Fierro-Sañudo, J.F., Alarcón-Silvas, S.G., Partida-Ruvalcaba, L., Rodríguez-Montes de Oca, G.A., Díaz-Valdés, T. y Páez-Osuna, F. 2014. "Dinámica de iones mayoritarios y oligoelementos en un sistema de recirculación agroacuícola de camarón y hortalizas". En: Memorias de la Quinta Reunión de Estudiantes de Posgrado de Ciencias Agropecuarias. 134 p.

Fierro-Sañudo, J.F., **León-Cañedo, J.A.**, Alarcón-Silvas, S.G., Rodríguez-Montes de Oca, G.A., Díaz-Valdés, T. y Páez-Osuna, F. 2014. "Producción y factibilidad económica-ambiental de un sistema de cultivo camarón (*Litopenaeus vannamei*)-hortalizas". En: Memorias de la Quinta Reunión de Estudiantes de Posgrado de Ciencias Agropecuarias. 338 p.

León-Cañedo, J.A., Fierro-Sañudo, J.F. Alarcón-Silvas, S.G., Partida-Ruvalcaba, L., Rodríguez-Montes de Oca, G.A., Díaz-Valdés, T. y Páez-Osuna, F. 2016. "Dinámica de iones mayoritarios y oligoelementos en un sistema de recirculación agroacuícola de camarón y hortalizas". En: Memorias de la Sexta Reunión de Estudiantes de Posgrado de Ciencias Agropecuarias. 465-468 pp.

León-Cañedo, J.A., Fierro-Sañudo, J.F., Alarcón-Silvas, S.G., Partida-Ruvalcaba, L., Rodríguez-Montes de Oca, G.A., Díaz-Valdés, T. y Páez-Osuna, F. 2017. "Dinámica y distribución de iones mayoritarios y oligoelementos en un sistema acuapónico de camarón y lechuga". En: Memorias de la Séptima Reunión de Estudiantes de Posgrado de Ciencias Agropecuarias. 173-178 pp.

Alarcón-Silvas, S.G., **León-Cañedo, J.A.**, Fierro-Sañudo, J.F., Ramos-Sotelo, H., Frías-Espéricueta, M.G. y Páez-Osuna, F. 2017. "Dinámica del nitrógeno y fósforo en un sistema de cultivo integrado camarón-hortalizas en agua de baja salinidad: Flujos, balance y carga ambiental". En: Memorias de la Séptima Reunión de Estudiantes de Posgrado de Ciencias Agropecuarias. 330-334 pp.

5.3. Artículos de divulgación (1)

Fierro-Sañudo, J.F., Rodríguez-Montes de Oca, G.A., **León-Cañedo, J.A.**, Alarcón-Silvas, S.G., Mariscal-Lagarda, M.M., Díaz-Valdés, T., Páez-Osuna, F. 2018. El Co-cultivo de camarón (*Litopenaeus vannamei*) y albahaca (*Ocimum basilicum*) a bajas salinidades: una alternativa para maximizar el uso del agua y nutrientes. Panorama Acuícola Magazine, Edición mayo-junio 2018. Vol. 23 No. 4, Pp. 58-62.

5.4. Informes técnicos (4)

F. Páez-Osuna, H. Bojórquez-Leyva, M. E. Bergés-Tiznado, O. A. Rubio-Hernández, J. F. Fierro-Sañudo, **J. A. León-Cañedo**, J. Ramírez-Rochín. (2015). Capítulo 1: As, Ag, Cd, Cu, Pb, Hg y Zn en aguas y sedimentos suspendidos afectados por el derrame de la presa de jales en la parte alta del Río San Lorenzo, Río Los Remedios y Presa El Comedero, Sinaloa (muestreo de junio 2013): En "Estudio sobre la Problemática Ambiental de la Presa El Comedero: contaminación por metales y metaloides en agua, sedimentos y peces". Informe Técnico Final. Solicitado por las cooperativas pesqueras siguientes: Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Las Cañadas de Jacopa, S.C. de R.L.; Sociedad Cooperativa S.C.P.P. y P.D. Ribereños del Comedero, S.C.L.; S.C.P.P.A. y T.P. de Mezcaltitán S.C. de R.L. de C.V.; S.C.P.P. Chepe Gordo S.C. de R.L. de C.V.; y S.C.P.P. y P.D. La Boca de la Presa, S.C.L. Diciembre de 2014.

F. Páez-Osuna, H. Bojórquez-Leyva, M. E. Bergés-Tiznado, G. Valencia-Castañeda, J. F. Fierro-Sañudo, **J. A. León-Cañedo**, J. Ramírez-Rochín. (2015). Concentración de metales y metaloides en aguas de la parte alta del Río San Lorenzo, Río Los Remedios y Presa El Comedero, Sinaloa (muestreo de junio y septiembre 2014): En "Estudio sobre la Problemática Ambiental de la Presa El Comedero: contaminación por metales y metaloides en agua, sedimentos y peces". Informe Técnico Final. Solicitado por las cooperativas pesqueras siguientes: Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Las Cañadas de Jacopa, S.C. de R.L.; Sociedad Cooperativa S.C.P.P. y P.D. Ribereños del Comedero, S.C.L.; S.C.P.P.A. y T.P. de Mezcaltitán S.C. de R.L. de C.V.; S.C.P.P. Chepe Gordo S.C. de R.L. de C.V.; y S.C.P.P. y P.D. La Boca de la Presa, S.C.L. Diciembre de 2014.

F. Páez-Osuna, H. Bojórquez-Leyva, M. E. Bergés-Tiznado, J. F. Fierro-Sañudo, G. Valencia-Castañeda, **J. A. León-Cañedo**, J. Ramírez-Rochín, S. G. Alarcón-Silvas, J. R. Ruelas-Inzunza. (2015). As, Cd, Cu, Hg, Se y Zn en los tejidos de tilapia (*Oreochromis niloticus*), lobina (*Micropterus salmoides*) y carpa (*Cyprinus carpio*) capturadas en la Presa El Comedero, Sinaloa (muestreo de septiembre 2014): En "Estudio sobre la Problemática Ambiental de la Presa El Comedero: contaminación por metales y metaloides en agua, sedimentos y peces". Informe Técnico Final. Solicitado por las cooperativas pesqueras siguientes: Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Las Cañadas de Jacopa, S.C. de R.L.; Sociedad Cooperativa S.C.P.P. y P.D. Ribereños del Comedero, S.C.L.; S.C.P.P.A. y T.P. de Mezcaltitán S.C. de R.L. de C.V.; S.C.P.P. Chepe Gordo S.C. de R.L. de C.V.; y S.C.P.P. y P.D. La Boca de la Presa, S.C.L. Diciembre de 2014.

F. Páez-Osuna, H. Bojórquez-Leyva, M. E. Bergés-Tiznado, J. F. Fierro-Sañudo, G. Valencia-Castañeda, **J. A. León-Cañedo**, J. Ramírez-Rochín, J. R. Ruelas-Inzunza. (2015). As, Cd, Cu, Hg, Se y Zn en los tejidos de tilapia *Oreochromis niloticus* capturadas en la Presa El Comedero, Sinaloa (muestreo de abril de 2013): En "Estudio sobre la Problemática Ambiental de la Presa El Comedero: contaminación por metales y metaloides en agua, sedimentos y peces". Informe Técnico Final. Solicitado por las cooperativas pesqueras siguientes: Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Las Cañadas de Jacopa, S.C. de R.L.; Sociedad Cooperativa S.C.P.P. y P.D. Ribereños del Comedero, S.C.L.; S.C.P.P.A. y T.P. de Mezcaltitán S.C. de R.L. de C.V.; S.C.P.P. Chepe Gordo S.C. de R.L. de C.V.; y S.C.P.P. y P.D. La Boca de la Presa, S.C.L. Diciembre de 2014.

6. PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS

6.1. Evaluador (1)

Sexto Encuentro de Jóvenes Investigadores en el estado de Sinaloa.
Instituciones: CONACYT y la Universidad Politécnica de Sinaloa. Lugar: Mazatlán, Sinaloa, 12 y 13 de septiembre de 2018. Reconoce a **León-Cañedo, J.A.** como miembro evaluador de trabajos de investigación de Licenciatura, Maestría y Doctorado. Modalidad de presentación: Oral.

6.2. Ponente (16)

Primer Encuentro de Jóvenes Investigadores en el estado de Sinaloa.

Instituciones: CONACYT y la Universidad Politécnica de Sinaloa. Lugar: Mazatlán, Sinaloa, 14 y 15 de noviembre de 2013. Tipo de presentación: Modalidad oral. Título del trabajo presentado: Fierro-Sañudo, J.F., Páez-Osuna, F., Alarcón-Silvas, S.G., **León-Cañedo, J.A.**, Gutiérrez-Valenzuela J.G., Ramírez-Rochín, J., Mariscal-Lagarda M.M., Aguilar-Ibarra, A., Franco-Nava, M.A. y Osuna-López J.I. "Cultivo integral de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*)-tomate (*Lycopersicon esculentum*)-lechuga (*Lactuca sativa*) con agua de baja salinidad y cero recambio: Factibilidad técnica-económica y valuación ambiental".

Segundo Encuentro de Jóvenes Investigadores en el estado de Sinaloa.

Instituciones: CONACYT y la Universidad Politécnica de Sinaloa. Lugar: Mazatlán, Sinaloa, 25 y 26 de septiembre de 2014. Tipo de presentación: Modalidad oral. Título del trabajo presentado: **León-Cañedo, J.A.**, Alarcón-Silvas, S.G., Fierro-Sañudo, J.F., Gutiérrez-Valenzuela J.G., Ramírez-Rochín, J., Mariscal-Lagarda M.M., Franco-Nava, M.A., Osuna-López J.I., Páez-Osuna F. "Desarrollo de un sistema acuapónico de camarón (*Litopenaeus vannamei*) y hortalizas: remoción, distribución y carga ambiental de oligoelementos".

Segundo Encuentro de Jóvenes Investigadores en el estado de Sinaloa.

Instituciones: CONACYT y la Universidad Politécnica de Sinaloa. Lugar: Mazatlán, Sinaloa, 25 y 26 de septiembre de 2014. Tipo de presentación: Modalidad oral. Título del trabajo presentado: Alarcón-Silvas, S.G., **León-Cañedo, J.A.**, Fierro-Sañudo, J.F., Gutiérrez-Valenzuela J.G., Ramírez-Rochín, J., Mariscal-Lagarda M.M., Páez-Osuna F., Franco-Nava, M.A. y Osuna-López, J.I. "Evaluación del cultivo acuapónico camarón (*Litopenaeus vannamei*) y hortalizas (*Lycopersicon esculentum* y *Lactuca sativa*): nitrógeno y fósforo".

Segundo Encuentro de Jóvenes Investigadores en el estado de Sinaloa.

Instituciones: CONACYT y la Universidad Politécnica de Sinaloa. Lugar: Mazatlán, Sinaloa, 25 y 26 de septiembre de 2014. Tipo de presentación: Modalidad oral. Título del trabajo presentado: Fierro-Sañudo, J. F., Alarcón-Silvas, S. G., **León-Cañedo, J. A.**, Gutiérrez-Valenzuela J. G., Ramírez-Rochín, J., Mariscal-Lagarda, M. M., Páez-Osuna F., Franco-Nava, M. A., Osuna-López, I. "Evaluación del cultivo acuapónico camarón (*Litopenaeus vannamei*) y hortalizas (*Lycopersicon esculentum* y *Lactuca sativa*): Factibilidad económica y valuación ambiental".

Congreso Antropicosta Iberoamericana 2014, manifestaciones del cambio climático. Reconocimiento como ponente (modalidad oral): Lugar y fecha: Mazatlan, Sinaloa, del 16 al 20 de Junio de 2014. Instituciones: Instituto de Ciencias Del Mar y Limnología de la UNAM, unidad académica Mazatlán.

Título del trabajo: **León-Cañedo, J.A.**, Alarcón-Silvas, S.G., Fierro-Sañudo, J.F., Gutierrez-Valenzuela, J.G., Ramírez-Rochín, J., Mariscal-Lagarda, M.M., Franco-Nava, M.A., Osuna-López, J.I. y Páez-Osuna, F. "Desarrollo, manejo y producción de un sistema acuapónico de camarón (*Litopenaeus vannamei*) y hortalizas: "distribución y carga ambiental de oligoelementos".

Congreso Antropicosta Iberoamericana 2014, manifestaciones del cambio climático. Reconocimiento como ponente (modalidad oral): Lugar y fecha: Mazatlán, Sinaloa, del 16 al 20 de Junio de 2014. Instituciones: Instituto de Ciencias Del Mar y Limnología de la UNAM, unidad académica Mazatlán.

Título del trabajo: Alarcón-Silvas, S.G., **León-Cañedo, J.A.**, Fierro-Sañudo, J.F., Gutiérrez-Valenzuela, J.G., Ramírez-Rochín, J., Mariscal-Lagarda, M.M., Franco-Nava, M.A., Osuna-López, J.I. y Páez-Osuna, F. "Desarrollo, manejo y producción de un sistema acuapónico de camarón (*Litopenaeus vannamei*) y hortalizas: "dinámica de nitrógeno y fosforo".

Congreso Antropicosta Iberoamericana 2014, manifestaciones del cambio climático. Reconocimiento como ponente (modalidad oral): Lugar y fecha: Mazatlan, Sinaloa, del 16 al 20 de Junio de 2014. Instituciones: Instituto de Ciencias Del Mar y Limnología de la UNAM, unidad académica Mazatlán.

Título del trabajo: Fierro-Sañudo, J.F., Alarcón-Silvas, S.G., **León-Cañedo, J.A.**, Gutiérrez-Valenzuela, J.G., Ramírez-Rochín, J., Mariscal-Lagarda, M.M., Franco-Nava, M.A., Osuna-López, J.I. y Páez-Osuna, F. "Desarrollo, manejo y producción de un sistema acuapónico de camarón y hortalizas: factibilidad económica y valuación ambiental".

Quinta Reunión de Estudiantes de Posgrado de Ciencias Agropecuarias (REPCA 5), participación como ponente (modalidad cartel). Lugar y fecha: Mazatlán, Sinaloa, del 5 al 7 de noviembre 2014. Instituciones: Colegio de Ciencias Agropecuarias, Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa.

Título del trabajo: **León-Cañedo, J.A.**, Fierro-Sañudo, J.F., Alarcón-Silvas, S.G., Partida-Ruvalcaba, L., Rodríguez-Montes de Oca, G.A., Díaz-Valdés, T. y Páez-Osuna, F. "Dinámica de iones mayoritarios y oligoelementos en un sistema de recirculación agro-acuícola de camarón-hortalizas".

Quinta Reunión de Estudiantes de Posgrado de Ciencias Agropecuarias (REPCA 5), participación como ponente (modalidad cartel). Lugar y fecha: Mazatlán, Sinaloa, del 5 al 7 de noviembre 2014. Instituciones: Colegio de Ciencias Agropecuarias, Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Autónoma de Sinaloa.

Título del trabajo: Fierro-Sañudo, J.F., León-Cañedo, J.A., Alarcón-Silvas, S.G., Rodríguez-Montes de Oca, G.A., Díaz-Valdés, T. y Páez-Osuna, F. "Dinámica de iones mayoritarios y oligoelementos en un sistema de recirculación agro-acuícola de camarón-hortalizas".

Tercer Encuentro de Jóvenes Investigadores en el estado de Sinaloa. Instituciones: CONACYT y la Universidad Politécnica de Sinaloa. Lugar: Mazatlán, Sinaloa, 1 y 2 de octubre de 2015. Tipo de presentación: Modalidad oral. Título del trabajo presentado: Ramírez-Rochín, J., Frías-Espericueta, M. G., Fierro-Sañudo, J. F., Alarcón-Silvas, S. G., Fregoso-López, M. G., León-Cañedo, J. A., Valencia-Castañeda, G. y Páez-Osuna, F. "Toxicidad aguda del nitrito en postlarvas y juveniles de *Litopenaeus vannamei* expuestos a aguas de baja salinidad".

Cuarto Encuentro de Jóvenes Investigadores en el estado de Sinaloa. Instituciones: CONACYT y la Universidad Politécnica de Sinaloa. Lugar: Mazatlán, Sinaloa, 21 y 22 de septiembre de 2016. Tipo de presentación: Modalidad oral. Título del trabajo presentado: Ramírez-Rochín, J., Frías-Espericueta, M. G., Fierro-Sañudo, J. F., Alarcón-Silvas, S. G., Fregoso-López, M. G., León-Cañedo, J. A., Valencia-Castañeda, G. y Páez-Osuna, F. "Efecto del desbalance iónico sobre la toxicidad aguda del nitrito en postlarvas de *Litopenaeus vannamei* expuestas a condiciones de baja salinidad".

Sexta Reunión de Estudiantes de Posgrado de Ciencias Agropecuarias (REPCA 6), participación como ponente (modalidad oral). Lugar y fecha: Culiacán, Sinaloa, del 20 al 22 de Enero del 2016. Instituciones: Colegio de Ciencias Agropecuarias, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de Sinaloa.

Título del trabajo: León-Cañedo, J.A., Fierro-Sañudo, J.F., Alarcón-Silvas, S.G., Partida-Ruvalcaba, L., Rodríguez-Montes de Oca, G.A., Díaz-Valdés, T. y Páez-Osuna, F. "Dinámica de iones mayoritarios y oligoelementos en un sistema de recirculación agro-acuícola de camarón-hortalizas".

Séptima Reunión de Estudiantes de Posgrado de Ciencias Agropecuarias (REPCA 7), participación como ponente (modalidad oral). Lugar y fecha: Culiacán, Sinaloa, del 7 al 9 de Febrero del 2017. Instituciones: Colegio de Ciencias Agropecuarias, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de Sinaloa.

Título del trabajo: **León-Cañedo, J.A.**, Fierro-Sañudo, J.F., Alarcón-Silvas, S.G., Partida-Ruvalcaba, L., Rodríguez-Montes de Oca, G.A., Díaz-Valdés, T. y Páez-Osuna, F. "Dinámica de iones mayoritarios y oligoelementos en un sistema acuapónico de camarón-hortalizas".

Séptima Reunión de Estudiantes de Posgrado de Ciencias Agropecuarias (REPCA 7), participación como ponente (modalidad oral). Lugar y fecha: Culiacán, Sinaloa, del 7 al 9 de Febrero del 2017. Instituciones: Colegio de Ciencias Agropecuarias, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de Sinaloa.

Título del trabajo: Alarcón-Silvas, S.G., **León-Cañedo, J.A.**, Fierro-Sañudo, J.F., Ramos-Sotelo, H., Frías-Espericueta, M.G. y Páez-Osuna, F. "Dinámica del nitrógeno y fósforo en un sistema integrado camarón-hortalizas en agua de baja salinidad: flujos, balance y carga ambiental".

Octava Reunión de Estudiantes de Posgrado de Ciencias Agropecuarias (REPCA 8), participación como ponente (modalidad oral). Lugar y fecha: Culiacán, Sinaloa, del 24 al 26 de enero 2018. Instituciones: Colegio de Ciencias Agropecuarias, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de Sinaloa.

Título del trabajo: **León-Cañedo, J.A.** "Niveles y análisis de riesgo a la salud por metales pesados en lechuga irrigada con efluentes de la camaricultura continental".

Sexto Encuentro de Jóvenes Investigadores en el estado de Sinaloa. Instituciones: CONACYT y la Universidad Politécnica de Sinaloa. Lugar: Mazatlán, Sinaloa, 12 y 13 de septiembre de 2018. Tipo de presentación: Modalidad oral. Título del trabajo presentado: León Cañedo, J. A. "Mercurio y otros metales traza en lechuga (*lactuca sativa*) crecida con dos efluentes de cultivo de camarón a baja salinidad: acumulación y evaluación de riesgo a la salud".

6.3. Asistente

Curso Intensivo Internacional "Las herramientas isotópicas y los indicadores ambientales para el estudio de cambios climáticos y del ambiente oceánico", 64 hrs., en Instituto de Ciencias Del Mar y Limnología de la UNAM, unidad Mazatlán (Nov, 2008).

15vo Foro Internacional de Acuicultura, FIACUI 2021. "La producción de pescados y mariscos por medio de la acuicultura sostenible buscando alternativas de nuevas tecnologías". Panorama Acuícola y Aquaculture Magazine. Abril-2021.

7. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

7.1. Cursos impartidos

"Curso de Ciclos Biogeoquímicos de Nutrientes" (Profesor invitado) como parte del plan de estudios de la asignatura Biorremediación del Programa de Maestría en Ciencias Aplicadas por parte de la Universidad Politécnica de Sinaloa. ciclo 2018-2019.

“Curso de Contaminación Marina y Costera” como parte del Programa de Licenciatura en Biología Pesquera de la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Ciclo 2019-2020, Periodo I.

“Curso de Limnología” como parte del Programa de Licenciatura en Biología Pesquera de la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Ciclo 2019-2020, Periodo II.

“Curso de Limnología” como parte del Programa de Licenciatura en Biología Acuícola de la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Ciclo 2019-2020, Periodo II.

“Curso Desarrollo sustentable” como parte del Programa de Licenciatura de Ingeniería en Tecnología Ambiental de la Universidad Politécnica de Sinaloa. ciclo 2019-2020, Periodo II.

“Curso de Contaminación Marina y Costera” como parte del Programa de Licenciatura en Biología Pesquera de la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Ciclo 2020-2021, Periodo I.

“Curso de Sanidad Acuícola” como parte del Programa de Licenciatura en Biología Acuícola de la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Ciclo 2020-2021, Periodo I.

“Curso de Limnología” como parte del Programa de Licenciatura en Biología Acuícola de la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Ciclo 2020-2021, Periodo II.

“Curso de Limnología” como parte del Programa de Licenciatura en Biología Pesquera de la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Ciclo 2020-2021, Periodo II.

“Curso Contaminación Marina y Costera” (Profesor invitado) como parte del Programa de Posgrado en Recursos Acuáticos de la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa. ciclo 2020-2021, Periodo II.

7.2. Dirección y Comités de Tesis

Tesis de Licenciatura

Director de la tesis de Licenciatura titulada “Niveles de Mercurio en Tejido Blando de Almejas de Sifón *Panopea Globosa* de Bahía Magdalena, Baja California Sur, México” que para obtener el grado de Licenciado en Biología Acuícola por la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa presenta, Sonia Elizabeth Quezada Martínez. (En proceso)

Tesis de Maestría

Director de la tesis de Maestría titulada “Remoción de Nutrientes Inorgánicos (N y P) en un Sistema Acuapónico Utilizando *Salicornia Bigelovii* en Co-Cultivo con Camarón Blanco (*Litopenaeus Vannamei*) a Diferentes Niveles de Salinidad.” que para obtener el grado de Maestro en Ciencias en Recursos Acuáticos por la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa presenta, **Imanol Jiroó Véliz Hernández**. (En proceso)

Tesis de Doctorado

Miembro del Comité Tutorial en calidad de “**Revisor de Tesis**” del alumno C. **Julio Medina Galván** del Programa de doctorado en ciencias en Recursos Acuáticos. (Tesis Concluida 2021).

8. ASESORIAS Y TUTORÍAS ACADÉMICAS

8.1. Asesorías (6)

Participación como **asesor** en el diseño, dimensionamiento, instalación y manejo de un módulo experimental de acuaponía, desarrollado en la Universidad Politécnica de Sinaloa. Proyecto: “Implementación de un sistema acuapónico para la producción de peces y hortalizas: complejo tilapia-lechuga-albahaca.” Mayo-noviembre de 2018.

Asesor de proyecto del protocolo de tesis del alumno(a) Alcaraz Luna Luz Isela, con título: “Efecto de la densidad sobre la producción de lechuga (*Lactuca sativa*) y tilapia de agua dulce (*Oreochromis niloticus*) en un sistema Deep Water Culture en condiciones de acuaponía”, como parte de la asignatura de “Seminario de Tesis I” del programa de Licenciatura en Biología Pesquera de la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Septiembre-marzo periodo 2020-2021.

Asesor de proyecto del protocolo de tesis del alumno(a) Cristerna Lizárraga Luis Ángel, con título: “Dinámica del fosforo en un sistema acuapónico con tilapia y hortalizas”, como parte de la asignatura de “Seminario de Tesis I” del programa de Licenciatura en Biología Pesquera de la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Septiembre-marzo periodo 2020-2021.

Asesor de proyecto del protocolo de tesis del alumno(a) García Ramírez Eduardo, con título: “Implementación y manejo de un sistema acuapónico de tilapia (*Oreochromis niloticus*) y albahaca (*Ocimum bacilicum*) usando diferentes densidades de plantas: Viabilidad en términos de producción y valuación ambiental”, como parte de la asignatura de “Seminario de Tesis I” del programa de Licenciatura en Biología Acuícola de la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Septiembre-marzo periodo 2020-2021.

Asesor de proyecto del protocolo de tesis del alumno(a) Rodríguez Dones Edgar Ezequiel, con título: "Evaluación de la resistencia y supervivencia de postlarvas de *Litopenaues vannamei* al implementar un sistema de maternidades y aplicación de probióticos", como parte de la asignatura de "Seminario de Tesis I" del programa de Licenciatura en Biología Acuícola de la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Septiembre-marzo periodo 2020-2021.

Asesor de proyecto del protocolo de tesis del alumno(a) Briones Sandoval Juan Samuel, con título: "Evaluación de la resistencia y supervivencia de postlarvas de *Litopenaues vannamei* al implementar un sistema de maternidades y aplicación de probióticos", como parte de la asignatura de "Seminario de Tesis I" del programa de Licenciatura en Biología Acuícola de la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Septiembre-marzo periodo 2020-2021.

8.2. Tutorías

Tutor Grupal de alumnos inscritos al sexto semestre del Programa de Licenciatura en Biología Pesquera de la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa en el ciclo escolar 2021-2022 periodo 2. Además de cumplir funciones asociadas al Programa Institucional de Tutorías.

Tutor Grupal de alumnos inscritos al sexto semestre del Programa de Licenciatura en Biología Pesquera de la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa en el ciclo escolar 2021-2022 periodo 1. Además de cumplir funciones asociadas al Programa Institucional de Tutorías.

Tutor Individual de un número total de 7 alumnos inscritos a los diferentes programas de Licenciatura de la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa en el ciclo escolar 2020-2021 periodo 2. Además de cumplir funciones asociadas al Programa Institucional de Tutorías.

8.3. Servicio Social

Responsable de Unidad Receptora de Servicio Social. Elaboración del proyecto "Implementación de un sistema acuapónico experimental integrando peces y hortalizas" como Unidad Receptora de Brigadistas de Servicio Social para el ciclo 2020-2021 periodo II, fungiendo como responsable de 5 brigadistas.

9. OTRAS INFORMACIONES

9.1. Citas en artículos:

49 citas en artículos de acuerdo a SCOPUS

10. GRUPOS DE INVESTIGACION

Colaborador en el Cuerpo Académico en **Vías de Consolidación “Desarrollo Sustentable en ambientes acuáticos (UAS-CA-259)”** por parte de la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Autónoma de Sinaloa, desarrollando actividades de investigación, docencia, tutorías, vida colegiada y direcciones de tesis, en colaboración con los integrantes del cuerpo académico, con el fin de fortalecer los indicadores institucionales y del Cuerpo Académico.

11. PROYECTOS

Responsable de proyecto. Proyecto aprobado por el Programa de Fomento y Apoyo a Proyectos de Investigación, PROFAPI 2022, denominado “Desarrollo de un Sistema Agro-Acuícola Integrado de Tilapia (*O. niloticus*) y camarón (*L. vannamei*) en Co-cultivo con Hortalizas y Halófitas para la Producción Sustentable de Alimentos: Manejo, Producción y Dinámica de Nutrientes” con clave PRO_A7_045.

12. CONOCIMIENTO DE IDIOMAS

12.1. Idioma materno:

Español

12.2. Otros idiomas:

Inglés (lectura, escritura y comprensión)

PROBATORIOS CVU