

CURRICULUM VITAE

RESUMEN

Oscar Luis Briones Villarreal.

Biólogo (UANL, 1984).

Doctor en Ecología (UNAM, 1992).

Sistema Nacional de Investigadores: Nivel 2 (Área de Biología y Química).

Artículos en Revistas Indizadas (ISI): 34

Artículos en Revistas no Indizadas (ISI): 5

Citas en revistas JCR: 1,074

Artículos de Divulgación: 13

Capítulos en Libros/Memorias en extenso: 16

Cursos Impartidos: 76 (2 Licenciatura, 76 Posgrado)

Cursos de Campo y Talleres: 4

Tesis Dirigidas Terminadas: 15 (4 Licenciatura, 6 Maestría, 5 Doctorado)

Estancias de Verano de Investigación de Licenciatura: 14

Postdoctorados e Investigadores Visitantes: 4.

Responsable / Colaborador en Proyectos de Investigación Financiados: 10

Conferencias por Invitación: 10

Presentaciones en Congresos, Simposios y Otros: 67

Pertenencia a Comités Académicos: 9

ResearcherID (Publons): V-2790-2017

ORCID ID: 0000-0001-9786-5104

CURRICULUM VITAE en extenso

1. DATOS GENERALES

1.1 Nombre: Oscar Luis Briones Villarreal.

1.2 Dirección particular: Jacarandas 9, Arboledas de San Pedro, CP 91500, Coatepec, Veracruz. Tel. 2288163665.

1.3 Fecha y lugar de nacimiento: 14/05/1958; Monterrey, Nuevo León.

1.4 Lugar de trabajo: Instituto de Ecología, A. C. (desde 15/03/1993).

1.5 Categoría Actual: Investigador Titular "B".

1.6 Departamento: Biología Evolutiva.

1.7 Dirección laboral: Km. 2.5 Carretera Antigua a Coatepec No. 351. Congregación El Haya. A. P. 63. C. P. 91070, Xalapa, Veracruz. Tel. 2228421800, ext. 3008. Fax 2288187809.

1.8 Correo electrónico: oscar.briones@inecol.mx

2. FORMACIÓN ACADÉMICA

2.1 Grado, institución, fecha de obtención y título de la tesis.

1. Licenciado en Biología. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León, México. Fecha de obtención: 09/04/1984. Título de la tesis de licenciatura: "Sinecología y florística de Lampazos de Naranjo, Nuevo León (México), con énfasis en la Gran Llanura".

2. Doctor en Ecología. Centro de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. Fecha de obtención: 03/06/1992. Título de la tesis de doctorado: "Competencia en plantas desérticas: Inferencias del patrón de distribución y evidencias experimentales de los efectos de la competencia en tres formas de vida del Desierto Chihuahuense".

2.2 Estancias de investigación

Año sabático: Laboratorio de Isótopos Estables, Universidad de Utah, EUA. 01/Ene/2000-31/Dic/2000.

2.3 Cursos de especialización, institución y fecha

1. Análisis de Vegetación. Centro de Investigaciones Biológicas, UANL. 10-16/09/1979.

2. Entrenamiento al personal en técnicas de recolección de ejemplares botánicos y manejo y administración de Herbarios. Comité Ejecutivo de la Flora de México-Instituto de Biología, UNAM. 4-11/10/1982.

3. ¿Qué es y cómo se maneja un Jardín Botánico? Institución: Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, A. C. 17-28/09/1984.

4. Silvicultura tropical. Facultad de Silvicultura y Manejo de Recursos Renovables de la UANL. 18/11-4/12/1985.

5. Biología reproductiva de plantas. Facultad de Ciencias de la UNAM. 1-5/07/1991.

6. La ecofisiología vegetal como herramienta para abordar estudios de conservación de recursos genéticos. Institución: Centro de Investigación Científica de Yucatán A. C. 18-29/11/1991.

7. Algunos avances metodológicos en Fisiología Vegetal. Colegio de Posgraduados. 8-9/06/1992.

8. LI-6400 Portable Photosynthesis System Training Course. LI-COR Biosciences, Lincoln, Nebraska, EUA. 4-5/05/2004.

9. LI-COR 6400XT Photosynthesis and Fluorescence Training. LI-COR Biosciences. Tlalnepantla, Edo. México. 26-30/08/2013.

10. Inventarios regionales y modelación del carbono en ecosistemas terrestres. Programa Mexicano del Carbono, A.C. Villahermosa, Tabasco. 19-05-2015.

3. EXPERIENCIA PROFESIONAL

3.1 Trabajos (lugar, puesto y periodo)

1 Técnico Instructor (Herbario). Facultad de Ciencias Biológicas, UANL. Período: 1/09/1980-31/03/1983.

2. Colaborador. Centro de Investigaciones Biológicas. Dirección General de la Investigación Científica, UANL.

Período: 1/01/1981-31/12/1981.

3. Investigador Asociado "C"(desde 15/03/1993-2001). Instituto de Ecología, A. C.
4. Investigador Titular "A"(2001-2005).
5. Investigador Titular "B"(2005-a la fecha).

3.2 Proyectos de investigación y nivel de participación (institución, proyecto, fecha)

1. Investigaciones sobre la Geología y las variaciones del clima en el Cuaternario para el Noreste de México. Facultad de Ciencias Forestales (UANL)-CONACYT. Co-Investigador. (1995-1997).
2. Determinación del estado actual de cinco especies amenazadas de cactáceas del estado de Tamaulipas, México (1997). Instituto de Investigaciones en Alimentos (Universidad Autónoma de Tamaulipas)-CONABIO. Co-Investigador.
3. Transferencia de ¹³⁷Cs en suelos tropicales mexicanos. Centro de Ecología (UNAM)-Organismo Internacional de Energía Atómica. Co-Investigador. (1997-1998).
4. Biología de poblaciones y productividad en ecosistemas áridos. Instituto de Ecología, A. C.-CONACYT. No. 4126P-N. Co-Investigador. (1997-1999).
5. Rescate de cactáceas y otras plantas endémicas en los caminos de acceso fuera del derecho de vía de la L.T. Temascal II-Oaxaca Pot. 230 Kb-2c187.6 Km-1113. Instituto de Ecología, A.C.-Comisión Federal de Electricidad. No. RGSE-CLS-04/01. Responsable. (2002-2003).
6. Dinámica de vegetación y suelos en mosaicos ambientales de zonas áridas y semiáridas. Instituto de Ecología, A.C.-CONACYT. No. 36642-V. Co-Investigador. (2002-2004).
7. Ecofisiología del banco de semillas en áreas forestales afectadas por incendios. Instituto de Ecología, A.C.-CONACYT. No. 47409-Q. Responsable. (2005-2008).
8. Impacto del cambio climático en los ecosistemas de humedales costeros de la cuenca del Papaloapan. SEMARNAT-CONACYT No. 107754. Co-Investigador (2010-2011).
9. Ecofisiología y Demografía de Helechos del Bosque Nublado. CONACYT. No. 168682. Investigador responsable (2012-2016).
10. Ecofisiología y Demografía de Helechos del Bosque Nublado, Fase II. CONACYT. No. 80090. Investigador responsable (2018-2022).
11. Vulnerabilidad y resiliencia al cambio climático del bosque tropical y subtropical en el occidente de México. FORDECYT-PRONACES". Investigador co-responsable (2020-2023).

3.3 Experiencia Académica - Administrativo

1. Jefe del Departamento de Investigación y Diagnóstico Regional. Instituto de Ecología, A.C. 14/05/2003 – 31/08/2004.

3.4 Miembro en comités académicos

1. Delegado Regional por Nuevo León. Sociedad Botánica de México, A. C. Período: 1980-1983.
2. Miembro del Comité Técnico-Científico Asesor de la Reserva de la Biosfera de Tehuacán-Cuicatlán. Período: 1997.
3. Miembro de la Comisión Evaluadora Interna del Instituto de Ecología, A. C. Período: 1997-1999.
4. Miembro del Comité Académico del Posgrado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales del Instituto del Instituto de Ecología, A. C. Período: 1999-2002.
5. Miembro del Consejo Interno del Instituto de Ecología, A. C. (Jefe de Departamento): 2003-2004.
6. Miembro del Consejo Interno del Instituto de Ecología, A. C. (Consejero Electo): 2006-2008.
7. Coordinador de Ecosistemas Terrestres: Comité Científico del Programa Mexicano del Carbono. 2009-a la fecha.
8. Coordinador del Eje/Nodo "Productos Síntesis del Conocimiento" de la Red Temática Socioecosistemas y Sustentabilidad: 2014-2017.
9. Delegado de la Región Oriental de la Sociedad Botánica de México, A. C. Período: 2017-2019.
10. Delegado de la Región Oriental de la Sociedad Botánica de México, A. C. Período: 2020-2022.

3.5 Otras actividades (evaluador, revisor, membresía, organización de reuniones, consejo editorial, informes técnicos)

3.5.1 Evaluador de proyectos de investigación y jurado en concursos

1. Evaluador de Proyectos de Investigación CONACYT: 1994-1996, 1998-2000, 2003-2015.
2. Evaluador en el Proceso de Arbitraje Técnico de las Propuestas recibidas en la Convocatoria 2009-01. Sistema de Innovación, Investigación y Desarrollo Tecnológico del Estado de Yucatán. CONACYT.
3. Jurado. Evaluación de proyectos de jóvenes sobre Medio Ambiente en Foro Expresa. Unidad de Servicios Bibliotecarios e Informáticos (USBI). Xalapa, Veracruz. 28/11/2003.
4. Evaluador de tesis de doctorado sometida a “Felicitación por Trabajo de Investigación” en el Colegio de Postgraduados. 2010.
5. Evaluador en certamen de tesis. XVIII Congreso Mexicano de Botánica. Guadalajara, Jal., del 21-27/11/2011. 2010.
6. Evaluador de “Apoyo para estancias técnicas/académicas cortas en el extranjero”, de la Red Conacyt Socioecosistemas y Sustentabilidad: 2015.
7. Evaluador en certamen de tesis. VI Congreso Mexicano de Ecología. León, Gto., 2017. 2010.
8. Evaluador de solicitudes de la XXIX edición del Programa El Verano de la Investigación Científica de la Academia Mexicana de Ciencias, 2019.
9. Evaluador de concurso de carteles y presentación oral VII Congreso Mexicano de Ecología, 2019.
10. Evaluador de contribuciones a Simposio Internacional del Carbono en México del Programa Mexicano del Carbono, A.C.: 2013-2019.
11. Evaluador Convocatoria Contratación de Investigador Instituto de Ecología-UNAM, 2019.
12. Evaluador Convocatoria Contratación de Investigador Instituto de Investigaciones Forestales-Universidad Veracruzana, 2019.
13. Evaluador Convocatoria Beca de Postdoctorado CONACYT 2020.
14. Jurado de concurso de Presentaciones Orales XI Simposio Internacional del Carbono en México. Xochimilco, CDMX. 28-30 Oct-2020

3.5.2 Revisor de contribuciones científicas

1. Evaluador contribuciones en el área de Ecología. XII Congreso Mexicano de Botánica, Mérida. 1993.
2. Evaluador de artículos de investigación para *Acta Botánica Mexicana*, revista del Instituto de Ecología, A. C. (1997, 1999, 2002, 2004, 2005, 2008, 2012, 2014, 2015).
3. Evaluador de artículo de investigación para *Cactáceas y Suculentas Mexicanas*, revista de la Sociedad Mexicana de Cactología A. C. (2001, 2002, 2003, 2004, 2005).
4. Revisor de capítulo de libro Coastal sand dunes: Ecology and Restoration. Ecological Studies. Springer-Verlag. 2001.
5. Evaluador de artículo de investigación para *Journal of Vegetation Science*, órgano oficial de The International Association for Vegetation Science, Suecia. (2003, 2004, 2005).
6. Evaluador de artículo de investigación para *Journal of Ecology*, órgano oficial de The British Ecological Society. (2004).
7. Evaluador de artículo de investigación para *The Southwestern Naturalist* (2004).
8. Evaluador de artículo de investigación para *Annals of Botany* (2005).
9. Evaluador de artículo de investigación para *Forest Ecology and Management*, Elsevier (2005).
10. Evaluador de artículo de investigación para *Journal of Arid Environments*, Elsevier (2006, 2007, 2016).
11. Evaluador de artículo de investigación para *Plant Ecology*, Springer (2006, 2007).
12. Evaluador de artículos de investigación para *Botanical Sciences* (antes *Boletín de la Sociedad Botánica de México*), revista de la Sociedad Botánica de México, A. C. (2006, 2007, 2009, 2013, 2014, 2016, 2020).

13. Evaluador de artículos de investigación para *Maderas y Bosques*, revista del Instituto de Ecología, A. C. (2006-2020).
14. Evaluador de artículos de investigación para *Polibotánica*, revista del Instituto Politécnico Nacional (2008, 2009).
15. Evaluador de artículo de investigación para *Acta Agriculturae Scandinavica, Section B-Plant Soil Science* (2010).
16. Evaluador de artículo de investigación para *Revista Mexicana de Biodiversidad*, revista del Instituto de Biología, UNAM (2011).
17. Evaluador del libro “Producción Primaria”. División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Universidad Autónoma Metropolitana (2012).
18. Evaluador de artículo de investigación para *South African Journal of Botany* (2012).
19. Evaluador (editor) de artículo de investigación para *Agrociencia* (2012).
20. Evaluador (editor) de artículo de investigación para *Ecological Research* (2013).
21. Evaluador de artículo de investigación para *Terra Latinoamericana* (2015, 2016).
22. Evaluador de artículo de investigación para *PLOS ONE* (2016).
23. Evaluador de artículo de investigación para *Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente* (2017).
24. Evaluador de capítulos de libros del Programa Mexicano del Carbono 2009-2019.
25. Evaluador de artículo de investigación para *Elementos para Políticas Públicas* (2020).
25. Evaluador de artículo de investigación para *Plant Species Biology* (2020).

3.5.3 Membresía en sociedades científicas

1. Miembro de la Sociedad Botánica de México, A.C.
2. Miembro de la Sociedad Científica Mexicana de Ecología, A.C.
3. Miembro de Botanical Society of America.

3.5.4 Organización de reuniones académicas

1. Colaborador: I Simposio Nacional sobre Pinos Piñoneros. Facultad de Silvicultura y Manejo de Recursos Renovables de la UANL. 1985.
2. Presidente de Sesión: Ecología: Interacciones Poblacionales. XII Congreso Mexicano de Botánica, Mérida. 1993.
3. Organizador del Simposio: Fisiología ecológica de plantas mexicanas. XV Congreso Mexicano de Botánica. Querétaro. 2001.
4. Organizador de Simposio: Ecología de la germinación y establecimiento de las plantas desérticas mexicanas. XVI Congreso Mexicano de Botánica, Oaxaca. 2004.
5. Organizador de Simposio: Ecofisiología Vegetal de Zonas Áridas. 1er Congreso Mexicano de Ecología, Morelia. 2006.
6. Coordinador de Mesa: Adalberto Tejeda, Oscar Briones, José Antonio Ávalos. Programas Estatales de Acción ante el Cambio Climático: Dificultades Técnicas y de Implementación. III Simposio Internacional del Carbono en México. Programa Mexicano del Carbono. Toluca, México. 14/10/2011.
7. Organizador de Simposio: IV Simposio Internacional del Carbono en México. Texcoco. 2013.
8. Coordinador de Simposio: Ecofisiología de Plantas Tropicales. IX Congreso Latinoamericano de Botánica, LXV Congreso Nacional de Botánica (Brasil). 24/10/2014.
9. Organizador y Coordinador de Reunión Satélite: “Productos Síntesis” de la Red de Socioecosistemas y Sustentabilidad del Conacyt, en el XIX Congreso Mexicano de Ecología. San Luis Potosí, SLP. 19/04/2015.
8. Coordinador de Simposio: Perspectivas de la Ecofisiología Vegetal en México: Diversidad fisiológica en un país megadiverso. XX Congreso Mexicano de Botánica. Ciudad de México 08/09/2016.
9. Organizador del VIII Simposio Internacional del Carbono en México celebrado en las instalaciones del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE) y en la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), Ensenada, Baja California del 17 al 19 de Mayo de 2017.
10. Organizador del IX Simposio Internacional del Carbono en México. Programa Mexicano del Carbono, A.C. e Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON), Álamos, Sonora, Mayo de 2018.
11. Organizador del Simposio Avances en Ecofisiología Vegetal. VII Congreso Mexicano de Ecología, Querétaro 2019.

12. Organizador del XI Simposio Internacional del Carbono en México celebrado en la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco del 28 al 30 de Octubre de 2020.

13. Organizador Seminario Virtual La Botánica en el Oriente de México en el 80° aniversario de la Sociedad Botánica de México. 03 de septiembre 2021.

3.5.5 Consejero editorial en revistas

1. Miembro del Consejo Editorial de Cactáceas y Suculentas Mexicanas; revista de la Sociedad Mexicana de Cactología, A. C. 2001-a la fecha.

2. Miembro del Consejo Editorial de la Revista Elementos para Políticas Públicas, revista elaborada y editada por el Programa Mexicano del Carbono (PMC): <http://www.elementospolipub.org/ojs/index.php/epp>, número de ISSN 2448-5578. 2017-a la fecha.

3. Editor asociado del número especial sobre carbono de la revista científica Madera y Bosques del INECOL 2019.

3.5.6 Informes técnicos

1. 1992. Estudio de Impacto Ambiental "Proyecto Frontera", Cementos de Chihuahua, S. A. de C. V.

2. 1994. Co-autor de Propuesta "Establecimiento de la Reserva Especial de la Biosfera Baño de San Ignacio". Facultad de Ciencias Forestales, UANL.

3. 2008. Ecofisiología del banco de semillas en áreas forestales afectadas por incendios. Instituto de Ecología, A.C.-CONACYT. No. 47409-Q.

4. 2016. Ecofisiología y Demografía de Helechos del Bosque Nublado. Instituto de Ecología, A.C.-CONACYT. No. 168682.

4. BECAS Y DISTINCIONES (SNI)

4.1 Becas

1. Beca de Investigación. Programa de Formación de Profesores de la Facultad de Silvicultura y Recursos Naturales Renovables, Universidad Autónoma de Nuevo León, 1985-1986.

2. Beca de Doctorado en el Centro de Ecología, UNAM. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 1986-1991.

3. Beca Estancias sabáticas en el extranjero. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 1999-2000.

4.2 Distinciones (SNI)

1. Investigador Nacional (Candidato). Área de Biología y Química. Sistema Nacional de Investigadores: 1991-1994.

2. Investigador Nacional (Candidato). Área de Biología y Química Sistema Nacional de Investigadores: 1994-1995.

3. Investigador Nacional (Nivel 1). Área de Biología y Química. Sistema Nacional de Investigadores: 1998-2001, 2001-2004, 2005-2008, 2009-2012, 2013-2016, 2017-2020.

4. Investigador Nacional (Nivel 2). Área de Biología y Química. Sistema Nacional de Investigadores: 2021-2024.

4.3 Distinciones a productos

1. Primer lugar Certamen de Tesis (nivel Doctorado) otorgado a Olivia Hernández González por la tesis bajo mi dirección: "Estudio comparativo en la ecofisiología de cactáceas columnares (Tribu: Pachycereae)". XVIII Congreso Mexicano de Botánica. Guadalajara, 2010.

2. Artículo destacado en *American Journal of Botany* (septiembre 2015): Highlights: A quick glance at noteworthy articles in this month's issue. *Am. J. Bot.* 2015; 102:1397-1398. Riaño, K., Briones, O (autor corresponsal). 2015. Sensitivity of three tree ferns during their first phase of life to the variation of solar radiation and water availability in the Mexican cloud forest. *American Journal of Botany* 102 (9): 1-10. doi:10.3732/ajb.1500870

3. Mejor Cartel otorgado a Briones Sánchez, L. et al. por la investigación bajo mi dirección: "Luis Briones Sánchez, Cristian Orlando Pinzón Camacho, Salvador González de León, Klaus Mehlreter, Oscar Briones. Tolerancia a la desecación del esporofito de 21 helechos de un Bosque Mesófilo de Montaña". VII Congreso Mexicano de Ecología, Querétaro, 2019.

4. Artículo destacado en portada de número de *American Journal of Botany* (noviembre 2020): Cocoltzi, E. Ángeles, G., Briones, O. (autor corresponsal), Ceccantini, G., Ornelas, J. (2020). The ecophysiology of a neotropical

mistletoe depends on the leaf phenology of its tree hosts. *American Journal of Botany* 107(9):1–13, 2020.
<https://bsapubs.onlinelibrary.wiley.com/toc/15372197/2020/107/9>; doi:10.1002/ajb2.1529.

5. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

5.1 Artículos Arbitrados

Se indica con (*) los artículos como autor corresponsal

5.1.1 Artículos Arbitrados. (*) Primer Autor o Autor Corresponsal

- 5.1.1.1. (*) Briones, O. 1988. Nuevo registro para México de *Gelditsia* (Leguminosae). *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 48:143-144. IF 0.455
- 5.1.1.2. (*) Briones, O. 1991. Sobre la flora, vegetación y fitogeografía de la Sierra de San Carlos, Tamaulipas. *Acta Botánica Mexicana* 16:15-43. IF 0.229
- 5.1.1.3 Valiente-Banuet, A., A. Bolongaro-Crevenna, O. Briones, E. Ezcurra, M. Rosas, H. Nuñez, G. Barnard & E. Vázquez. 1991. Spatial relationships between cacti and nurse shrubs in a semi-arid environment in Central México. *Journal of Vegetation Science* 2(1):15-20. IF 2.382
- 5.1.1.4. Castellanos, A.E., R. Durán, S. Guzmán, O. Briones & M. Feria. 1992. Three-Dimensional space utilization of lianas: a methodology. *Biotropica* 24(3):396-401. IF 1.391
- 5.1.1.5. Montaña, C., B. Cavagnaro & O. Briones. 1995. Soil water use by coexisting shrubs and grasses in the southern Chihuahuan Desert, Mexico. *Journal of Arid Environments* 31:1-13. IF 1.238
- 5.1.1.6. (*) Briones, O., C. Montaña & E. Ezcurra. 1996. Competition between three Chihuahuan desert species: evidence from plant size-distance relations and root distributions. *Journal of Vegetation Science* 7:453-460. IF 2.382
- 5.1.1.7. Hietz, P. & Briones, O. 1998. Correlation between water relations and within-canopy distribution of epiphytic ferns in a Mexican cloud forest. *Oecologia* 114: 305-316. IF 3.333
- 5.1.1.8. (*) Briones, O., C. Montaña & E. Ezcurra. 1998. Competition intensity as a function of resource availability in a semiarid ecosystem. *Oecologia* 116: 365-372. IF 3.333
- 5.1.1.9. Pavón, N. & (*) Briones, O. 2000. Root distribution, standing crop biomass and belowground productivity in a semidesert in Mexico. *Plant Ecology* 146:131-136. IF 1.383
- 5.1.1.10. Flores, J. & (*) Briones, O. 2001. Plant life-form and germination in a Mexican inter-tropical desert: effects of soil water potential and temperature. *Journal of Arid Environments* 47(4): 485-497. IF 1.238
- 5.1.1.11. (*) Briones, O. y J. Villarreal. 2001. Vegetación y flora de un ecotono entre el Desierto Chihuahuense y la Planicie Costera del Noreste de México. *Acta Botánica Mexicana* 55: 39-67. IF 0.229
- 5.1.1.12. Tauz, M., Hietz, P. & Briones, O. 2001. The significance of carotenoids and tocopherols in photoprotection of seven epiphytic fern species. *Australian Journal of Plant Physiology*. 28: 775-783. IF: 2.272
- 5.1.1.13. Hietz, P. & Briones, O. 2001. Photosynthesis, chlorophyll fluorescence and within-canopy distribution of epiphytic ferns in a Mexican cloud forest. *Plant Biology* 3: 279-287. IF 2.059
- 5.1.1.14. Pavón, N. & (*) Briones, O. 2001. Phenological patterns of nine perennial plants in an intertropical semiarid Mexican scrub. *Journal of Arid Environments* 49: 265-277. IF 1.238
- 5.1.1.15. Flores, J. & (*) Briones, O. Flores, A. & Sánchez-Colón, S. 2004. Effect of predation and solar exposure on the emergence and survival of desert seedlings of contrasting life-forms. *Journal of Arid Environments* 58:1-18. IF 1.238
- 5.1.1.16. Guadarrama P, Alvarez-Sánchez J & Briones O. 2004. Seedling growth of pioneer tropical trees in competition: The role of arbuscular mycorrhizae. *Euphytica* 138:113-121. IF 0.907
- 5.1.1.17. Pavón N, (*) Briones O. & Flores J. 2005. Litterfall production and nitrogen content in an intertropical semiarid Mexican scrub. *Journal of Arid Environments* 60: 1-13. IF 1.238
- 5.1.1.18. Nava-Cruz, Y., Maass, M., Briones, O. & Méndez, I. 2007. Evaluación del efecto de borde sobre dos especies del bosque tropical caducifolio de Jalisco, México. *Agrociencia* 41: 111-120. IF 0.123
- 5.1.1.19. Hernández-González O. & (*) Briones O. 2007. Crassulacean acid metabolism photosynthesis in columnar cactus seedlings during ontogeny: the effect of light on nocturnal acidity accumulation and chlorophyll fluorescence. *American Journal of Botany* 94(8): 1344-1351. IF 2.969.
- 5.1.1.20. De la Rosa, E. & (*) Briones O. 2010. Germination response of the epiphytic cactus *Rhipsalis baccifera* (J.

- S. Miller) Stearn to different light conditions and water availability. *International Journal of Plant Sciences* 171(3):267-274. IF 1.535.
- 5.1.1.21. Zuloaga, S., Briones, O., Orozco-Segovia, A. 2010. Effect of heat shock on germination of 23 plant species in pine-oak and montane cloud forests in Western Mexico. *International Journal of Wildland Fire* 19: 759–773. IF 1.90.
- 5.1.1.22. Zuloaga, S., Briones, O., Orozco-Segovia, A. 2011. Seed germination of montane forest species in response to ash, smoke and heat shock in Mexico. *Acta Oecologica* 37: 256-262. IF 1.609.
- 5.1.1.23. Riaño, K., (*) Briones, O. 2013. Leaf physiological response to light environment of three tree fern species in a Mexican cloud forest. *Journal of Tropical Ecology* 29: 217-228 doi:10.1017/S0266467413000230. ISSN: 0266-4674. IF 1.401.
- 5.1.1.24. Werth, M., Mehltreter, K., Briones, O., Kazda, M. 2015. Stable carbon and nitrogen isotope compositions change with leaf age in two mangrove ferns. *Flora* 210: 80-86. doi:10.1016/j.flora.2014.11.001. ISSN 0367-2530. IF 1.462.
- 5.1.1.25. Riaño, K., (*) Briones, O., Pérez-García, B. 2015. Spore germination of three tree fern species in response to light, water potential and canopy openness. *American Fern Journal* 105: 59-72. doi: <http://dx.doi.org/10.1640/amfj-105-02-59-72.1>. ISSN 0002-8444. IF 0.429.
- 5.1.1.26. Riaño, K., (*) Briones, O. 2015. Sensitivity of three tree ferns during their first phase of life to the variation of solar radiation and water availability in the Mexican cloud forest. *American Journal of Botany* 102 (9): 1-10. doi:10.3732/ajb.1500228. print ISSN 0002-9122, electronic ISSN 1537-2197. IF 2.603.
- 5.1.1.27. Montañón, N. M., Ayala F., Bullock, S. H., Briones, O., García-Oliva, F., García-Sánchez, R., Maya, Y., Perroni, Y., Siebe, C., Tapia-Torres, Y., Troyo, E. y Yépez, E. 2016. Almacenes y flujos de carbono en ecosistemas áridos y semiáridos de México: Síntesis y perspectivas. *Terra Latinoamericana* 34:39-59. ISSN 2395-8030. IF= 0.
- 5.1.1.28. Zuloaga, S., Orozco-Segovia, A., (*) Briones, O., Jardel, E. 2016. Response of soil seed bank to a prescribed burning in a subtropical pine-oak forest. ISSN impreso 10498001, ISSN electrónico 14485516 *International Journal of Wildland Fire*. 25(9): 946-954. doi: <http://dx.doi.org/10.1071/WF15194>. IF: 2.429.
- 5.1.1.29. López-Romero, J.M., Riaño, K., (*) Briones, O. 2016. Germinación y frecuencia de esporofitos de dos especies simpátricas de *Blechnum* (Blechnaceae). *Acta Botánica Mexicana* 117: 47-58. ISSN impreso: 0187-7151. doi: <http://dx.doi.org/10.21829/abm117.2016.1167>. IF: 0.66.
- 5.1.1.30. (*) Briones, O., Búrquez, A., Martínez-Yrizar, A. Pavón, N. y Perroni V., Y. 2018. Biomasa y productividad en las zonas áridas mexicanas. *Madera y Bosques* 24 (Número Especial):1-19. doi:10.21829/myb.2018.2401898. IF: 0.58
- 5.1.1.31. Domínguez-Eusebio, C., Alarcón, E., Briones, O., Pineda-López, M., Perroni, Y. 2019. Surface energy exchange: comparing an urbanized and a rural tropical mountain cloud forest. *Urban Forestry & Urban Greening* 41:201-210; doi: 10.1016/j.ufug.2019.03.018. IF= 3.04.
- 5.1.1.32. Rosado-Calderón, A., Tamayo-Chim, M., de la Barrera, E., Ramírez-Morillo, I., Andrade, J., Briones, O., Reyes-García, C. 2020. Epub 25 Sep 2018. High resilience to extreme climatic changes in the CAM epiphyte *Tillandsia utriculata* L. (Bromeliaceae). *Physiologia Plantarum*. 168(3):547-562. Issue Online: 27/02/2020. doi:10.1111/ppl.12805; ISSN: 0031-9317 (print); 1399-3054 (web). IF: 2.58.
- 5.1.1.33. Cocoltzi, E. Ángeles, G., Briones, O. (*), Ceccantini, G., Ornelas, J. 2020. The ecophysiology of a neotropical mistletoe depends on the leaf phenology of its tree hosts. *American Journal of Botany* 107(9):1–13. doi:10.1002/ajb2.1529. IF= 3.038.
- 5.1.1.34. González de León, S., Briones, O. (*), Aguirre, A., Mehltreter, K. Pérez-García, B. 2021. Germination of an invasive fern responds better than native ferns to water and light stress in a Mexican cloud forest. *Biological Invasions* 23:3187-3199I. doi: <https://doi.org/10.1007/s10530-021-02570-z>. F=3.087.

5.1.2 Artículos en Revistas no Indizadas (ISI)

- 5.1.2.1. (*) Briones, O. 1986. Notas geográficas sobre la vegetación y flora de Lampazos de Naranjo, Nuevo León, México. Fac. de Silvicultura y Manejo de Recursos Renovables, UANL. *Reporte Científico* 4:1-20.
- 5.1.2.2. Müller-Using, B. & O. Briones. 1987. Die Naturwaldparzelle von Bufa el Diente. *Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft* 77:243-256.

- 5.1.2.3. (*) Briones, O. 1994. Origen de los desiertos mexicanos. *Revista de la Academia de la Investigación Científica. Ciencia* 45:263-279.
- 5.1.2.4. (*) Briones, O., Perroni, Y., Castellanos, A.E., Estrada-Contreras, I., Martínez-Yrizar, A., Maya, Y., Montaña, N.M., Pavón, N., Yezpe, E.A. 2019. Base de datos sobre almacenes y flujos de carbono en los matorrales y pastizales xerófilos de México. *Elementos para Políticas Públicas* 2(3):200-209. ISSN 2448-5578.
- 5.1.2.5. Arias-Medellín, L.A., Bonfil, C., Briones, O., Valverde, T. 2019. Metabolismo CAM en plántulas de *Agave angustifolia* Haw. (Asparagaceae). *Cactáceas y Suculentas Mexicanas* 64 (1): 17-28. ISSN impreso 0526717X. http://web.ecologia.unam.mx/cactsucmex/csm2019_64_1.pdf

5.1.3 Citas

Citas ISI, diciembre 2019 = 1074 (Sin auto citas de autor y coautor: 954; citas de coautores: 120).
H-INDEX (2020) = 13 (Web of Science)

5.2 Capítulos de libro indicando ISBN

- 5.2.1. Briones, O. y S. Gallina. 1997. *Ecología y Manejo de Vida Silvestre e Investigaciones en el Instituto de Ecología, A. C. Memorias. Primer Encuentro Nacional de Manejadores de Vida Silvestre* (F. González, editor). Facultad de Ciencias Forestales, UANL. Instituto de Ecología, SEMARNAP. Department of the Interior, U. S. Fish and Wildlife Service: 48-62 pp.
- 5.2.2. Hietz, P. & Briones, O. 2004. Adaptaciones y bases fisiológicas de la distribución de los helechos epifitos en un bosque de niebla de México (pp.121-138). En: *Fisiología Ecológica en Plantas*. Marino, H. (editor). Ediciones Universitarias de Valparaíso. Chile. ISBN 956-17-0355-6. 285 pp.
- Nota: Esta misma contribución se publicó un año después (2005) con el título: *Respuestas fisiológicas de las epifitas al microclima del bosque de nublado* (pp.127-145). En: *Tópicos Selectos de Botánica 2. Etnobotánica, sistemática, fisiología y plantas en ambientes urbanos*. Foroughbakhch, R., Alvarado, M., Torres, T. y Marroquín, J. (editores). Universidad Autónoma de Nuevo León. México. 212 pp.
- 5.2.3. Pavón, N & O. Briones. 2011. El efecto del niño en ecosistemas semiáridos: un estudio de caso sobre fenología de arbustos en el centro-sur de México (pp. 49-58). En: *Cambio Climático. Aproximaciones para el estudio de su efecto en la biodiversidad*. Sánchez, G., Ballesteros, C. & Pavón, N. (editores). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México. ISBN 978-607-482-152-9. 120 pp.
- 5.3.4. Hernández Alarcón, M.E., Marín-Muñoz J.L., Moreno-Casasola, P., Briones Villarreal, O.L., Rodríguez Medina K.P.A., Montealegre Mendoza B., Sánchez Ríos, G. 2012. Emisiones de metano en humedales del Estado de Veracruz. En: *Estado actual del conocimiento del ciclo del carbono y sus interacciones en México: Síntesis 2011* (Ed: Paz, F. y Cuevas, R.M.). Programa Mexicano del Carbono, Universidad Autónoma del Estado de México e Instituto Nacional de Ecología. ISBN 978-607-715-085-5. Pp. 843-851.
- 5.3.5. Fuentes-Ponce, M, Etchevers-Barra, J., Briones, O. 2012. El papel del Programa Mexicano del Carbono en México en relación a los suelos. En: *Dinámica del carbono en el suelo* (Ed: Paz, F., Bazan, M, Saynes, V.) Programa Mexicano del Carbono, Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo. ISBN 978-607-96490-0-5. Pp. 37-42.
- 5.3.6. Perroni-Ventura, Y., Briones, O., Montaña, C. 2013. Variabilidad en el ciclado de C por unidades funcionales de procesamiento de nutrientes en el suelo de dos desiertos mexicanos. En: *Estado actual del conocimiento del ciclo del carbono y sus interacciones en México: Síntesis 2013* (Ed: Paz, F., Wong G., J., Bazan, M., Saynes, V.). Programa Mexicano del Carbono, Colegio de Postgraduados, Universidad Autónoma de Chapingo, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. ISBN 978-607-96490-1-2. Pp. 269-278.
- 5.3.7. Briones, O. y Riaño, K. 2014. Ecofisiología de helechos del Bosque Nublado. En: *Botânica na America Latina conhecimento, interação e difusão*. (Ed. T.R. do Santos S, C.W. do Nascimento M., L.C. Lima e Lima, F. de A. dos Santos). Memórias XI Congresso Latinoamericano de Botânica, LXV Congreso Nacional de Botânica. Sociedad Botânica do Brasil, 604 pp. Salvador (Brasil): 212-222. ISBN 978-85-60428-09-0.
- 5.3.8. Briones, O.; Rodríguez, K.; Sánchez Ríos, G.; Moreno-Casasola, P. 2015. Variación en la capacidad

- fotosintética (V_{cmax} y J_{max}) por la inundación y salinidad en árboles y herbáceas de humedales costeros. En: Paz, F., Wong, J. y Torres, R. (editores). 2015. Estado Actual del Conocimiento del Ciclo del Carbono y sus Interacciones en México: Síntesis a 2015. Serie Síntesis Nacionales. Programa Mexicano del Carbono en colaboración con el Centro del Cambio Global y la Sustentabilidad en el Sureste, A.C y el Centro Internacional de Vinculación y Enseñanza de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Texcoco, Estado de México, México. ISBN 978-607-96490-3-6. Pp. 508-512.
- 5.3.9. Domínguez-Eusebio, C., Perroni, Y., Pineda-López, R. y Briones, O. 2016. Transformación de C en un bosque de niebla: comparación entre un bosque natural y urbanizado. En: Paz, F. y Torres, R. (editores). 2016. Estado Actual del Conocimiento del Ciclo del Carbono y sus Interacciones en México: Síntesis a 2016. Serie Síntesis Nacionales. Programa Mexicano del Carbono y la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Texcoco, Estado de México, México. ISBN 978-607-96490-4-3. Pp. 651-656.
- 5.3.10. Briones, O. Búrquez, A., Martínez-Yrizar, A., Pavón, N., Perroni, Y. 2017. Transferencia de carbono de la hojarasca la suelo en los desiertos mexicanos. Estado Actual del Conocimiento del Ciclo del Carbono y sus Interacciones en México: Síntesis a 2017. Serie Síntesis Nacionales. Programa Mexicano del Carbono en colaboración y Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada. Ensenada, Baja California, México. ISBN978-607-96490-5-0. Pp. 565-570.
- 5.3.11. Hernández-Vargas, G., Domínguez-Eusebio, C. A., Briones, O. y Perroni, Y. 2017. Susceptibilidad de los suelos y bosques a la deposición ácida en la región Xico-Coatepec, Veracruz. Estado Actual del Conocimiento del Ciclo del Carbono y sus Interacciones en México: Síntesis a 2017. Serie Síntesis Nacionales. Programa Mexicano del Carbono en colaboración y Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada. Ensenada, Baja California, México. ISBN 978-607-96490-5-0. Pp. 565-570.
- 5.3.12. Tinoco-Ojanguren, C., Andrade, J., Briones, O., Castellanos, A. 2018. Functional Diversity in Plants: Implications for Conservation Issues of the Mexican Biodiversity. En: Mexican Natural Resources Management and Biodiversity Conservation (Ortega-Rubio, A., Ed.). Springer Nature. Pages 519-554. 10.1007/978-3-319-90584-6. Print ISBN 978-3-319-90583-9. Online ISBN 978-3-319-90584-6.
- 5.3.13. Perroni, Y., Marure, C., Briones, O., Maya-Delgado, Y., Paz-Pellat, F. 2018. Avances y retos para la estimación de biomasa aérea y subterránea de matorrales y pastizales con base en ecuaciones alométricas. En: Paz-Pellat, F., Velázquez, A. y Rojo, M. (eds.). Estado Actual del Conocimiento del Ciclo del Carbono y sus Interacciones en México. Serie: Síntesis Nacionales. Programa Mexicano del Carbono e Instituto Tecnológico de Sonora, México. ISBN 978-607-96490-6-7. Pp. 652-670.
- 5.3.14. Briones, O., Perroni, Y., Bullock, S., Castellanos, A., de Jong, B., Estrada-Contreras, M., Paz-Pellat, F., Martínez-Yrizar, A., Maya-Delgado, Y., Montaña, N.M., Pavón, N., Velázquez-Rodríguez, A., Yezpez, E.A. 2019. Matorrales y Pastizales. En: Paz-Pellat, F., J. M. Hernández-Ayón, R. Sosa-Ávalos y A. S. Velázquez-Rodríguez. (eds.). Estado del Ciclo del Carbono: Agenda Azul y Verde. Programa Mexicano del Carbono. Texcoco, Estado de México, México. ISBN: 978-607-964907-7-4. Pp 303-385.
- 5.3.15. Domínguez-Eusebio, C., Perroni, Y., Briones, O. 2020. Patrón geográfico de la transformación de N en los suelos urbanos y rurales. En: Hernández, JM., Rojo, M., Fuentes, M., Bolaños, M. (eds.). Estado Actual del Conocimiento del Ciclo del Carbono y sus Interacciones en México: Síntesis a 2020. Programa Mexicano del Carbono e Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, Texcoco, México. ISSN: en trámite. Pp. 402-408.
- 5.3.16. Campusano-Granados, E. F., Briones, O., Flores-Rentería, D. 2020. Indicadores de degradación biológica del suelo en zonas áridas del norte de México: efectos estacionales y de cambio de uso del suelo sobre su funcionalidad. En: Hernández, JM., Rojo, M., Fuentes, M., Bolaños, M. (eds.). Estado Actual del Conocimiento del Ciclo del Carbono y sus Interacciones en México: Síntesis a 2020. Programa Mexicano del Carbono e Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, Texcoco, México. ISSN: en trámite. Pp. 488-492.

5.3.1 Artículos de Divulgación

- 5.3.1.1 González, M.; R. Flores; O. Briones y E. Ramírez. 1981. El Herbario de Plantas Vasculares de la Facultad de Ciencias Biológicas de la UANL. Suplemento de la Sociedad Botánica de México: *Macpalxochitl* 96:1-7
- 5.3.1.2. Briones, O., E. Ezcurra y C. Montaña. 1992. Competencia entre plantas desérticas. *Boletín del Centro de*

Ecología: Oikos= 17:1

- 5.3.1.3. Montaña, C. y Briones, O. 1993. Los Desiertos de México. "Diario Xalapa", 21/12/1993, Xalapa, Veracruz. Re-publicado en "El Sol de Durango", 2/02/1994, Durango, Durango. Re-publicado en Órgano Informativo de la Universidad Veracruzana: *Gaceta* 20:33
- 5.3.1.4. Montaña, C. y Briones, O. 1994. La Gobernadora. "El Sol de Durango", 7/04/1994, Durango, Durango.
- 5.3.1.5. Briones, O. 2015. Carlos Montaña Carubelli (1943-2015). *Acta Botánica Mexicana* 112: 1-4. ISSN: 0187-7151. Disponible en://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57440276001.
- 5.3.1.6. Velázquez-Rodríguez, A., Briones, O., de Jong, B., O., 2018. Dinámica del Carbono en la Biomasa de los Ecosistemas Terrestres. Editorial. Número Especial Carbono en Ecosistemas Terrestres. *Madera y Bosques* 24 (Número Especial). ISSN impreso 14050471. ISSN electrónico 2448-7597. IF= 0.58. <https://doi.org/10.21829/myb.2018.2401883>.
- 5.3.1.7. Briones, O. 2018. El ciclo del carbono en las zonas áridas mexicanas Ciencia hoy INECOL (en línea) 11 nov 2018.
- 5.3.1.8. Briones, O. 2019. Secuestro de carbono en los desiertos de México. "El Portal", Periódico Digital, 29/11/2019, <https://elportal.mx/?p=100132>
- 5.3.1.9. Briones, O. 2020. El almacén de carbono en los desiertos de México. *CienciaUANL* 23(99):42-47. ISSN impreso: 2007-1175. <http://cienciauanl.uanl.mx/?p=9689>.
- 5.3.1.10. Briones, O., Reyes-García, C., Díaz-Álvarez, E.A., Tinoco-Ojanguren, C., Castellanos, A.E., De la Barrera, E., Andrade, J.L. 2020. A few islands of preliminary research among a sea of unknown: moving plant ecophysiology forward in megadiverse countries. *Botanical Sciences* 98(1): 205-209. ISSN electrónico 2007-4476. <http://www.botanicalsciences.com.mx/index.php/botanicalSciences>. IF = 0.936.
- 5.3.1.11. Briones, O., Aguirre, A. González de León, S. 2020. Los helechos invasores en Veracruz. Periódico El Portal 23-Sep-2020; *Ciencia Hoy del Instituto de Ecología, A.C.* <https://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/ct-menu-item-25/ct-menu-item-27/17-ciencia-hoy/1152-los-helechos-invasores-en-veracruz>
- 5.3.1.12. Pinzón, C. y Briones, O. 2020. Los helechos: El desafío de dos fases de vida en el bosque de niebla. *Ecológico* 1:23-24.
- 5.3.1.13. González de León, S., Aguirre, A., Briones, O. (*autor corresponsal). 2021. Helechos Invasivos en México. *CienciaUANL* 25(107): 40-47. ISSN impreso: 2007-1175. <http://cienciauanl.uanl.mx/?p=11036>.

5.4 Conferencias por invitación (no incluye invitaciones a Simposium)

1. Briones, O. 1992. Origen de los desiertos mexicanos. Jóvenes hacia la Investigación. Coordinación de la Investigación Científica, UNAM. INHUMYC, México, D. F
2. Briones, O. 1995. Competencia entre plantas desérticas (dos estudios). 1995. Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 13, Xalapa, Veracruz.
3. Briones, O. y Gallina, S. 1997. Ecología y Manejo de Vida Silvestre e Investigaciones en el Instituto de Ecología, A. C. Primer Encuentro Nacional de Manejadores de Vida Silvestre. Monterrey.
4. Briones, O. 2003. Adaptaciones y bases fisiológicas de la distribución de los helechos epifitos del bosque mesófilo. Ciclo de conferencias permanentes de la Licenciatura en Biología del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, Hidalgo.
5. Briones, O. 2003. La competencia entre plantas desérticas depende del nivel del recurso. Seminario Interdisciplinario. Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A.C.
6. Hietz, P. y Briones, O. 2003. Respuestas fisiológicas de las epifitas al microclima del bosque nublado. 2ª. Jornada de Actividades Botánicas "Dr. Jorge S. Marroquín de la Fuente". Facultad de Ciencias Biológicas. UANL. Monterrey, Nuevo León.
7. Briones, O. 2005. Bases fisiológicas de la distribución de los helechos epifitos del bosque nublado. Seminarios del Posgrado en Recursos Bióticos. Centro de Investigaciones Biológicas. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. 15/04/2005.
8. Briones, O. 2010. Importancia de la biodiversidad y la fisiología ecológica. 17ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. Consejo Oaxaqueño de Ciencia y Tecnología, CONACYT. Oaxaca de Juárez, Oaxaca. 16/11/2010.
9. Briones, O. 2012. Investigaciones sobre Fisiología Ecológica y Banco de Semillas. Celebración del Día del Biólogo. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro y Colegio de Biólogos de Coahuila A.C.

10. Briones, O. 2018. Fisiología Ecológica de Plantas Desérticas y del Bosque Nublado. 35 Aniversario de la Facultad de Ciencias Forestales de la UANL.
11. Briones, O. 2019. Fisiología Ecológica de Plantas Desérticas y del Bosque Nublado. Seminario Institucional. Instituto de Investigaciones Biológicas de la UV.
12. Briones, O. 2021. El Almacén de Carbono en los Desiertos de México. Voces del INECOL Durango. Conacyt-INECOL. 26 mayo 2021.

5.5 Presentaciones en Congresos (incluye Simposios)

1. "El Herbario de Plantas Vasculares de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León", presentada junto con M. González (primer autor), R. Flores y E. Ramírez. Primer Encuentro Regional de la Investigación Coahuila-Nuevo León-Tamaulipas, Monterrey, Nuevo León. Nov/80.
2. "Sinecología de Lampazos de Naranjo, Nuevo León (México), con énfasis en la Gran Llanura". IX Congreso Mexicano de Botánica, México, D. F. Oct/84.
3. "Análisis de un Bosque Mesófilo en las partes altas de la Sierra San Carlos, Tamaulipas", presentada junto con B. Müller-Using y S. Velázquez. II Simposio Internacional sobre la Provincia Biótica Tamaulipeca, Cd. Victoria, Tamaulipas. 06/Mar/85.
4. "Aspectos fitogeográficos de la Sierra de San Carlos, Tamaulipas". X Congreso Mexicano de Botánica, Guadalajara, Jalisco. 27/Sep-03/Oct/87.
5. "Relaciones Espaciales: Cactáceas y arbustos perennes en el Valle de Zapotitlán de las Salinas, México", presentado junto con A. Valiente (primer autor), A. Bolongaro, E. Ezcurra, M. Rosas, H. Nuñez, G. Barnard y E. Vázquez. Reunión sobre Líneas de Investigación Ecológica en Zonas Áridas. Jardín Botánico y Vivero de Cactáceas de Zapotitlán, Puebla. 9-11/Nov/89.
6. E. Ezcurra, Briones, O., F. García-Oliva, J. López-Portillo, H. Riemann, M.C. Rosas y A. Valiente-Banuet. 1989 Simposio: "Patrones geográficos de diversidad y termorregulación en las cactáceas columnares de México", presentado junto con sobre Diversidad Biológica en México, Oaxtepec, Morelos.
7. "Estudios experimentales sobre estrategias de uso del agua en leñosas y herbáceas del desierto chihuahuense", presentado junto con C. Montaña (primer autor) y B. Cavagnaro. V Congreso Latinoamericano de Botánica. La Habana, Cuba. 24-29/Jun/90.
8. "Competencia por agua entre plantas perennes del desierto: un experimento", presentado con C. Montaña y E. Ezcurra. XI Congreso Mexicano de Botánica, Oaxtepec, Morelos. 30/Sep-5/Oct/90.
9. "Importancia de la competencia por agua en comunidades vegetales desérticas" Instituto de Ecología, A. C., Xalapa, Veracruz. 07/Feb/90.
10. "Water use of a simulated rainfall by coexisting shrubs and grasses in a Semiarid Rangeland", presentado con C. Montaña (primer autor) y B. Cavagnaro. International Rangeland Association, Montpellier, Francia. Abr/91.
11. "Efecto de los vecinos en el uso del agua y el crecimiento de tres formas de vida del Desierto Chihuahuense", presentado junto con C. Montaña y E. Ezcurra. XII Congreso Mexicano de Botánica. Mérida, Yucatán. 03-08/Oct/93.
12. "Variación en la disponibilidad del agua en el suelo y su efecto sobre la sobrevivencia y crecimiento de plántulas de *Ficus yoponensis* en una selva húmeda, Los Tuxtlas, Ver", presentado junto con Sánchez, G. (primer autor) y J. Alvarez-Sánchez, en: XII Congreso Mexicano de Botánica. Mérida, Yucatán. 03-08/Oct/93.
13. Valiente-Banuet, A. y Briones, O. 1993. Desiertos: Importancia e impacto de los estudios de comunidades en los ecosistemas áridos de México. Simposio: Ecología de Comunidades: Contribución a los estudios de Manejo, Conservación, Biodiversidad y Funcionamiento. XII Congreso Mexicano de Botánica, Yucatán.
14. "Producción de hojarasca y su contenido de nitrógeno en un matorral xerófilo del valle de Zapotitlán de las Salinas, Puebla, México", presentado junto con Pavón, N. (primer autor) y Flores Rivas, J., en: XV Congreso Mexicano de Botánica. Querétaro 14-19/Oct/2001
15. "Evaluación de la respuesta de juveniles de *Caesalpinia* en la zona de borde de fragmentos de bosque tropical seco (bts) en Chamela, Jal.", presentado junto con Nava Cruz, Y. (primer autor), Maass Moreno, M. y Martínez Bravo, R., en: XV Congreso Mexicano de Botánica. Querétaro 14-19/Oct/2001
16. Castellanos, A., Tinoco-Ojanguren, C. y Briones, O. 2001. Procesos ecofisiológicos en Aridamérica: Una síntesis. Simposio: Aridamérica: Flora, biogeografía, procesos ecológicos y conservación. XV Congreso Mexicano de Botánica, Querétaro.
17. Tinoco-Ojanguren, C., Briones, O. y Castellanos Villegas, A. 2001. Desiertos. La investigación en ecofisiología

- de plantas desérticas y semidesérticas: Síntesis y perspectivas a futuro. Simposio: Fisiología ecológica de plantas mexicanas. XV Congreso Mexicano de Botánica, Querétaro.
18. Hietz, P. y Briones, O. 2001. Bosques templados (epifitas). Estudios ecofisiológicos en helechos del bosque mesófilo de montaña. Simposio: Fisiología ecológica de plantas mexicanas. XV Congreso Mexicano de Botánica, Querétaro.
 19. “Eficiencia fotosintética en plántulas de cactáceas bajo dos ambientes lumínicos”, presentado junto con Hernández González, O. (primer autor), en: IV Congreso Mexicano y III Latinoamericano y el Caribe de Cactáceas y otras Suculentas. Guadalajara, del 3-/Mayo/2004.
 20. Briones, O., Flores, J. y Orozco, A. 2004. Introducción. Patrones y mecanismos de germinación y establecimiento de plantas desérticas. Simposio: Ecología de la germinación y establecimiento de las plantas desérticas mexicanas. XVI Congreso Mexicano de Botánica, Oaxaca.
 21. Hernández, O. y Briones, O. 2004. Efecto de la luz en el cambio de la vía fotosintética C3 a CAM en Cactáceas. Simposio: Fisiología ambiental y diversidad de plantas en México: de las moléculas a los ecosistemas. XVI Congreso Mexicano de Botánica. Sociedad Botánica de México. Oaxaca.
 22. “Efecto del fenómeno “El Niño” sobre la fenología de arbustos en un semi-desierto del Centro de México”, presentado junto con Pavón, Numa (primer autor), en: X Congreso Nacional y IV Internacional de Ciencias Ambientales. Academia Nacional de Ciencias Ambientales A.C. Universidad de Quintana Roo. 8-10/06/2005.
 23. “Efecto del choque térmico sobre la germinación de especies que se establecen en áreas quemadas en la Reserva de la Biosfera Sierra de Mazatlán”, presentado junto con Zuloaga, Susana (primer autor) y Orozco-Segovia, A., en: XVI Semana Nacional de la Investigación Científica. Centro Universitario de la Costa Sur. Universidad de Guadalajara. 15-20/11/2005.
 24. “Variación estacional de la capacidad fotosintética durante el fotoperiodo y su respuesta en dos orientaciones de cactáceas”, presentado junto con Hernández González, O. (primer autor), en: Congreso Mexicano de Ecología. Sociedad Científica Mexicana de Ecología. Morelia, del 27/11/2006.
 25. “Efecto del choque térmico sobre la germinación de especies que se establecen en áreas propensas e incendios forestales”, presentado junto con Zuloaga, S. (primer autor) y Orozco-Segovia, A. en: Congreso Mexicano de Ecología. Sociedad Científica Mexicana de Ecología. Morelia, del 27/11/2006.
 26. Pavón, N. y Briones, O. 2006. Productividad subterránea y dinámica de raíces finas en desiertos mexicanos Introducción. Simposio: Ecofisiología Vegetal de Zonas Áridas. Congreso Mexicano de Ecología 2006, Morelia. 26-30/11/2006.
 27. “Germinación de dos especies de *Stenocereus*, a diferentes condiciones de disponibilidad de agua, luz y temperatura”, presentado junto con Ignacio E, J.C. (primer autor), Briones, O., Pliego M., L. y Campos A., G. V. VI Congreso Mexicano de Etnobiología, Oaxaca, del 19-23/03/2007.
 28. “Efecto de los productos de un incendio en la germinación de 23 especies que se establecen en áreas propensas a incendios en la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán”, presentado junto con Zuloaga, S. (primer autor) y Orozco-Segovia, A. en: II Simposio Nacional de Ecología, Manejo y Conservación de los Ecosistemas de Montaña en México. Centro Universitario de la Costa Sur. Universidad de Guadalajara, 14-16/11/2007.
 29. Hernández-González O. y Briones O. 2007. Ventajas ecofisiológicas de las cactáceas al presentar la vía fotosintética CAM. Simposio: El metabolismo ácido de las crasuláceas: diversidad, fisiología y productividad. XVII Congreso Mexicano de Botánica. Sociedad Botánica de México. Zacatecas. Del 14 al 18 de Octubre de 2007.
 30. Fotosíntesis del cacto epifito *Rhipsalis baccifera* (J.S. Miller) Stearn bajo diferentes condiciones de radiación solar y disponibilidad de agua”, presentado junto con Edilia de la Rosa Manzano (primer autor) en: Congreso Mexicano de Ecología. Sociedad Científica Mexicana de Ecología. Morelia, del 16-21/11/2008.
 31. Capacidad de plántulas desérticas con diferentes formas de vida y patrones de establecimiento para tolerar y disipar el exceso de energía luminosa”. Presentado junto con Hernández-González, O. (primer autor) y Flores, Joel, en: Congreso Mexicano de Ecología. Sociedad Científica Mexicana de Ecología. Morelia, del 16-21/11/2008.
 32. “Respuesta a condiciones de estrés lumínico e hídrico de 11 epifitas del género *Tillandsia* del Santuario del Bosque de Niebla en Xalapa, Veracruz”. Presentado junto con Hernández-González, O., (primer autor), Aguilar, A., Carreño G., Flores A., Gutiérrez, M., Miranda, A., Pech, M., en: Congreso Mexicano de Ecología. Sociedad Científica Mexicana de Ecología. Morelia, del 16-21/11/2008.
 33. “Efecto del estrés ambiental sobre la fisiología de *Tillandsia heterophylla* E. Morren”, presentado junto con Manuel Cach (primer autor) en: Congreso Mexicano de Ecología. Sociedad Científica Mexicana de Ecología.

Morelia, del 16-21/11/2008.

34. "Impacto de una quema prescrita sobre el banco de semillas en el suelo de un bosque de pino-encino en el occidente de México", presentado junto con Zuloaga, S. (primer autor) y Orozco-Segovia, A. en: Congreso Mexicano de Ecología. Sociedad Científica Mexicana de Ecología. Morelia, del 16-21/11/2008.
35. "Patrones estacionales de la acidez y fluorescencia de la clorofila en cactáceas columnares durante el fotoperiodo", presentado con Hernández-González, O. y Andrade, J.L. en: Congreso Mexicano de Ecología. Sociedad Científica Mexicana de Ecología. Morelia, del 16-21/11/2008.
36. "Variabilidad espacial del Carbono orgánico del suelo en patrones bandeados de vegetación del Desierto Chihuahuense", presentado con Montaña C. (segundo autor) en: Primer Simposio Mexicano del Carbono. Programa Mexicano del Carbono. Ensenada, del 7-9/10/2009.
37. "Seasonal patterns of chlorophyll fluorescent and CAM in five cactus species: influence of light period and stem orientation.", presentado con Hernández-González, O. y Andrade, J.L. en: CAM 2010. Workshop on Crassulacean Acid Metabolism. Panamá, República de Panamá, del 22-24/03/2010.
38. "Ectomycorrhizae fungi effects on *Pinus hartweggi* and *Abies religiosa* seedlings: An ecophysiological approach in forests of Central Mexico", presentado con Flores-Rentería D.Y. (primer autor), Álvarez-Sánchez, J., Barradas, V.L., en: 95th Annual Meeting. The Ecological Society of America. Pittsburgh, PA (USA), del 1-6/08/2010.
39. "Efecto de los hongos ectomicorizógenos en plántulas de *Pinus hartweggi* y *Abies religiosa*: una aproximación ecofisiológica en los bosques centrales de México", presentado con Flores-Rentería D.Y. (primer autor), Álvarez-Sánchez, J., Barradas, V.L., en: VI Symposium Nacional y III Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica, Tlaxcala de Xicohtécatl (México), del 6-10/09/2010.
40. "Dinámica del Carbono y delta 13C en las fracciones del suelo de los patrones bandeados de vegetación del Desierto Chihuahuense", presentado con Montaña, C. (segundo autor), en: "2° Simposio Internacional del Carbono en México. San Carlos, Nuevo Guaymas, Sonora (México), del 6-8/10/2010.
41. "Efecto de los productos del fuego (pulso térmico, cenizas, humo) en la germinación de semillas de 12 especies que crecen en áreas con fuegos recurrentes", presentado con Susana Zuloaga-Aguilar (primer autor) y Alma Orozco-Segovia, en: X Congreso Latinoamericano de Botánica, en La Serena (Chile), del 4-10/10/2010.
42. "La radiación solar modifica la expresión CAM en el cacto epífita *Rhipsalis baccifera* (Cactaceae)", presentado con De la Rosa, E. (primer autor), en: XVIII Congreso Mexicano de Botánica. Guadalajara, del 21-27/11/2010.
43. "Efecto del fuego sobre la dinámica del banco de semillas del bosque de pino-encino", presentado con Susana Zuloaga-Aguilar (primer autor), Alma Orozco-Segovia y Enrique Jardel Peláez, en: XVIII Congreso Mexicano de Botánica. Guadalajara, del 21-27/11/2010.
44. Respuesta a la sombra de tres helechos arborescentes del Bosque Mesófilo. Presentado con Karolina Riaño (primer autor). III Congreso Mexicano de Ecología. Boca del Río, Veracruz, del 3-7/04/2011.
45. *Quo vadis*: México en las redes globales y regionales de mediciones de flujo de ecosistemas. Simposio: Flujos de agua y carbono en ecosistemas terrestres: una visión para México. Presentado junto con Vargas, R. et al. (+ 19 autores). III Congreso Mexicano de Ecología. Boca del Río, Veracruz, del 3-7/04/2011.
46. Germinación y establecimiento de las plantas desérticas mexicanas. Simposio: Estado actual de la fisiología ecológica en México: II. Estrategias en respuesta al ambiente. Presentado con Flores, J. (segundo autor). III Congreso Mexicano de Ecología. Boca del Río, Veracruz, del 3-7/04/2011.
47. María Elizabeth Hernández Alarcón, José Luis Marin Muñiz, Patricia Moreno-Casasola Barceló, Oscar Briones, Karla Rodríguez, Beatriz Montealegre Mendoza y Graciela Sánchez Ríos. 2011. Emisiones de metano en humedales del Estado de Veracruz. III Simposio Internacional del Carbono en México. Programa Mexicano del Carbono. Toluca, México. 12-14/10/2011.
48. Oscar Briones, Juan Manuel López Romero, Karolina Riaño. Respuesta germinativa de dos helechos de *Blechnum* del Bosque Nublado. IV Congreso Mexicano de Ecología. Villahermosa, Tabasco. 2013.
49. Oscar Briones, Karla Rodríguez, Graciela Sánchez, Patricia Moreno-Casasola. Variación en la tolerancia a la inundación y salinidad en el crecimiento de ocho especies de los humedales costeros. XIX Congreso Mexicano de Botánica. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 2013.
50. Yareni Perroni, Oscar Briones, Carlos Montaña. Variabilidad en el ciclado de C por unidades funcionales de procesamiento de nutrimentos en el suelo de dos desiertos mexicanos. IV Simposio Internacional del Carbono en México. Programa Mexicano del Carbono. Texcoco. 2013.
51. Oscar Briones, Karolina Riaño. Ecofisiología de helechos del bosque nublado. Simposio Ecofisiología de Plantas

- Tropicales. IX Congreso Latinoamericano de Botánica, LXV Congreso Nacional de Botánica (Brasil). 24/10/2014.
52. Cocoltzi, E., Cruz, P., López, JM, Riaño, K, Briones, O. 2015. Efecto de la radiación solar y disponibilidad hídrica en dos especies arbóreas del bosque nublado. V Congreso Mexicano de Ecología. 19 al 24 de abril de 2015. Centro Cultural Universitario de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí.
53. Domínguez-Eusebio, Carlo; Perroni-Ventura, Yareni; Pineda-López, Rosario y Briones, Oscar. 2016. Transformación de C en un bosque de niebla: comparación entre un bosque natural y urbanizado. Memorias de Resúmenes. VII Simposio Internacional del Carbono en México. Programa Mexicano del Carbono. Pachuca, Hidalgo. Mayo, 2016.
54. Perroni, Y., Briones, O., Montañó, N., García-Olivo, F., Tapia, Y., Chavez, B., Yepez, E., Magaña, V., Campo, J. 2016. Cambios recientes en el clima y vulnerabilidad de los ciclos de C, N y P en ecosistemas secos de México. Memorias de Resúmenes. VII Simposio Internacional del Carbono en México. Programa Mexicano del Carbono. Pachuca, Hidalgo.
55. Briones, O. Búrquez, A., Martínez-Yrizar, A., Pavón, N., Perroni, Y. 2017. Transferencia de carbono de la hojarasca la suelo en los desiertos mexicanos. VIII Simposio Internacional del Carbono en México. Programa Mexicano del Carbono. Ensenada.
56. Hernández-Vargas, G., Domínguez-Eusebio, C. A., Briones, O. y Perroni, Y. 2017. Susceptibilidad de los suelos y bosques a la deposición ácida en la región Xico-Coatepec, Veracruz. VIII Simposio Internacional del Carbono en México. Programa Mexicano del Carbono. Ensenada, B.C.
57. Virgen, M., Briones, O., Sosa, V., Miranda, A. 2017. Efecto del suelo sobre la germinación de un cacto columnar de la selva baja: adaptación local y plasticidad fenotípica. VI Congreso Mexicano de Ecología, León, Gto.
58. Briones, O. 2019. Matorrales y Pastizales. Primer reporte del estado del ciclo del carbono en México. Sigüientes pasos. Programa Mexicano del Carbono y Universidad Autónoma de Nayarit. Tepic, Nayarit. Junio 13, 2019.
59. Luis Briones Sánchez, Cristian Orlando Pinzón Camacho, Salvador González de León, Klaus Mehlreter, Oscar Briones. Tolerancia a la desecación del esporofito de 21 helechos de un Bosque Mesófilo de Montaña. VII Congreso Mexicano de Ecología, Querétaro, 2019.
60. Oscar Briones, Klaus Mehlreter, Blanca Pérez García, Juan Manuel López, Cristian Orlando Pinzón Camacho, Catalina Flores-Galván, Alan Aguirre, Salvador González de León. Germinación y establecimiento de helechos del Bosque Mesófilo de Montaña. Simposio Avances en Ecofisiología Vegetal. VII Congreso Mexicano de Ecología, Querétaro, 2019.
61. Domínguez-Eusebio, C., Perroni, Y., Briones, O. 2020. Patrón geográfico de la transformación de N en los suelos urbanos y rurales. XI Simposio Internacional del Carbono en México. Programa Mexicano del Carbono-Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. CDMX. 28-30/oct/ 2020.
62. Benavides-Sechslingloff, P., Tinoco-Ojanguren, C., Rosell-García, J. y Briones, O. 2020. Efecto del cambio de uso de suelo sobre reservas de carbono en matorral espinoso en Sonora. XI Simposio Internacional del Carbono en México. Programa Mexicano del Carbono-Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. CDMX. 28-30/oct/ 2020.
63. Campusano-Granados, E. F., Briones, O., Flores-Rentería, D. 2020. Indicadores de degradación biológica del suelo en zonas áridas del norte de México: efectos estacionales y de cambio de uso del suelo sobre su funcionalidad. XI Simposio Internacional del Carbono en México. Programa Mexicano del Carbono-Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. CDMX. 28-30/oct/ 2020.
64. Pinzón, C., Briones, O., Mehlreter, K., Pérez-García, B., González de León, S. 2021. Los helechos del bosque nublado y su tolerancia a la desecación. Reunión Virtual Diálogos sobre la Ecología ante los retos del Cambio Global. Lecciones, avances y oportunidades. Sociedad Científica Mexicana de Ecología. 15-16/abril/2021.
65. López, J.M., Briones, O., Flores, N., Noca, J., Perroni, Y. 2021. Tolerancia a la desecación de gametofitos de helechos de un bosque de niebla. Reunión Virtual Diálogos sobre la Ecología ante los retos del Cambio Global. Lecciones, avances y oportunidades. Sociedad Científica Mexicana de Ecología. 15-16/abril/2021.
66. González de León, Pérez-García, B., Aguirre, A., Mehlreter, K., Briones, O. Helecho invasor *Macrothelypteris torresiana* entendiendo su proceso de germinación en el bosque nublado. Reunión Virtual Diálogos sobre la Ecología ante los retos del Cambio Global. Lecciones, avances y oportunidades. Sociedad Científica Mexicana de Ecología. 15-16/abril/2021.
67. Fisiología Ecológica de los Helechos del Bosque Nublado de Veracruz. Webinar Botánica en el Oriente de

México. Sociedad Botánica de México. 3 Septiembre 2021.

6. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

6.1.1 Tesis dirigidas terminadas

6.1.1.1 Tesis dirigidas terminadas Posgrado

- 6.1.1.1. Numa Pompilio Pavón Hernández. Nivel Doctorado. CVU 21461. Efecto de los pulsos de agua sobre los ecosistemas desérticos: variación estacional de la productividad hipogea, caída de hojarasca y fenología en un desierto intertropical del centro de México. 77 pp. Posgrado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz, México. Fecha de examen: Diciembre 2, 1999. Investigador UAEH.
- 6.1.1.2. Joel David Flores Rivas. Nivel Doctorado. CVU 20033. Dinámica del establecimiento de cactáceas y arbustivas en el Valle de Tehuacán. Posgrado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz, México. 123 pp. Fecha de examen: Julio 13, 2001. Investigador en el IPICYT.
- 6.1.1.3. Olivia Hernández González. Nivel Doctorado. Estudio comparativo en la ecofisiología de cactáceas columnares (Tribu: *Pachycerae*). Posgrado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz, México. 68 pp. Fecha de examen: Noviembre 30, 2007. Profesor Investigador en la Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo.
- 6.1.1.4. Manuel Jesús Cach Pérez. Nivel Maestría. CVU 211368. Influencia ambiental sobre la fisiología y anatomía foliar de *Tillandsia heterophylla*, bromelia endémica de México. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz, México. 81 pp. Fecha de examen: Septiembre 1, 2008. Cátedra CONACYT-ECOSUR-Villahermosa.
- 6.1.1.5. Edilia de la Rosa Manzano. Nivel Maestría. CVU 211371. Efecto de la luz y agua en la germinación y fotosíntesis de *Rhizalis baccifera* (J.S. Miller) Stearn. 116 pp. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz, México. Fecha de examen: Noviembre 14, 2008. Investigador IEA-UAT.
- 6.1.1.6. Karla María Aguilar Dorantes. Nivel Maestría. CVU 21223. Ecofisiología de tres helechos epifitos del bosque mesófilo de montaña con diferentes preferencias de hábitat. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz, México. 86 pp. Fecha de examen: Agosto 20, 2009. Investigador CIByC-UAEM.
- 6.1.1.7. Martha Susana Zuloaga Aguilar. Nivel Doctorado. CVU 46356. Efecto del fuego sobre la germinación de especies y el banco de semillas de bosques templados del occidente de México. Posgrado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. 215 pp. Fecha de examen: Agosto 27, 2010. Investigador CUCSUR-UDEG.
- 6.1.1.8. Karolina Riaño Ospina. Nivel Maestría. CVU 276041. Ecofisiología comparada de tres helechos arborescentes en el bosque nublado veracruzano. 48 pp. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz, México. Fecha de examen: Agosto 30, 2010.
- 6.1.1.9. Karolina Riaño Ospina. Nivel Doctorado. CVU 276041. Límites ambientales en el establecimiento de helechos arborescentes del bosque mesófilo de montaña. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz, México. 62 pp. Fecha de Examen: 27 Febrero, 2015. Cátedra CUCSUR-UDEG.
- 6.1.1.10. Juan Manuel López Romero. Nivel Maestría. CVU 338456. Demografía y fenología de los helechos *Blechnum schiedeianum* (Schltdl. ex C. Presl) Hieron y *Cyathea divergens* Kunze en un bosque de niebla en el centro de Veracruz, México. 46 pp. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz, México. Fecha de examen: 3 Abril, 2017. Estudiante Doctorado INBIOTECA-UV.
- 6.1.1.11. Cristian Orlando Pinzón Camacho. CVU 932320. Nivel Maestría. Respuestas fisiológicas en gametofitos y esporofitos juveniles de cuatro especies simpátricas de helechos de un bosque nublado. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz, México. Fecha de examen: 26 Agosto, 2020. Estudiante Doctorado INECOL.

En proceso.

1. Juan Manuel López Romero. Co-Dirección Nivel Doctorado. Ecofisiología y expresión de genes de los gametofitos de los helechos terrestres y epifitos del bosque de niebla. Instituto de Biotecnología y Ecología Aplicada. Universidad Veracruzana. Inicio de la dirección de la tesis: 2017.
2. Cristian Orlando Pinzón Camacho. CVU 932320. Efecto de la heterogeneidad ambiental sobre el uso del agua y la

fotosíntesis en helechos del bosque nublado. INECOL. Inicio de la tesis: 2020.

3. Libni Moises Sosa Hernández. Co-dirección Nivel Maestría. Efecto del almacenamiento y disponibilidad hídrica en las semillas de *Jatropha curcas* L. (Euphorbiaceae) no tóxica. Maestría en Ciencias Biológicas. Universidad Veracruzana. Inicio de la tesis: 2021.

4. Alan Gabriel Aguirre Rivera. Nivel Maestría. Plasticidad fisiológica y competencia bajo sequía entre en un helecho invasivo exótico y dos nativos en un Bosque Nublado. Maestría en Ciencias. Instituto de Ecología, A.C. Inicio de la tesis: 2021.

6.1.1.1 Tesis dirigidas terminadas Licenciatura

6.1.1.1.1 Juan Manuel López Romero. Nivel Licenciatura. Efecto de la luz y el agua en la germinación de esporas de los helechos *Blechnum appendiculatum* y *Blechnum schiedeianum* del Bosque Mesófilo de Montaña. Facultad de Biología. Universidad Veracruzana. 26 pp. Fecha de Examen: Junio, 2013.

6.1.1.1.2 Guadalupe Salvador Martínez. Nivel Licenciatura. Respuesta germinativa y efecto del sustrato sobre el crecimiento de gametofitos de helechos del Bosque Nublado de la Reserva El Riscal, Cofre de Perote, Veracruz. Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla. 68 pp. Fecha de Examen: Junio, 2014.

6.1.2.1.3 Libni Moises Sosa Hernández. Nivel Licenciatura. Efecto de la luz y disponibilidad hídrica en la germinación de tres especies de helechos epifitos del Bosque Mesófilo de Montaña en Veracruz. Facultad de Biología. Universidad Veracruzana. 27 pp. Fecha de examen: 15 Febrero, 2019.

6.1.2.1.4 Alan Gabriel Aguirre Rivera. Nivel Licenciatura. Ecofisiología de la germinación de helechos invasores y helechos del sotobosque sombreado del Bosque Mesófilo de Montaña. Universidad Veracruzana. Fecha de examen: 14 Febrero, 2020.

6.1.2 Tesis dirigidas en proceso

6.1.2.1. Juan Manuel López Romero. CVU 338456. Nivel Doctorado. Co-Dirección. Ecofisiología y expresión de genes de los gametofitos de los helechos terrestres y epifitos del bosque de niebla. Instituto de Biotecnología y Ecología Aplicada. Universidad Veracruzana. Inicio de la tesis: 2017.

6.1.2.2. Cristian Orlando Pinzón Camacho. CVU 932320. Efecto de la heterogeneidad ambiental sobre el uso del agua y la fotosíntesis en helechos del bosque nublado. INECOL. Inicio de la tesis: 2020.

6.1.3 Estancias de Investigación, Nivel Licenciatura

6.1.3.1. Julio César Ignacio Espinoza. 2006. Germinación de dos especies de *Stenocereus* Berger, a diferentes condiciones de disponibilidad de agua, luz y temperatura. Licenciatura en Biología. Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca. Oaxaca. Memoria de Residencia Profesional. 57 pp.

6.1.3.2. Eliezer Cocoltzi Vásquez. 2007. Métodos de Investigación en Laboratorio II. Escuela de Biología Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

6.1.3.3. Mónica Lima Morales. 2007. Métodos de Investigación en Campo II. Escuela de Biología Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

6.1.3.4. Lucie Bronner. 2009. Ecophysiologie comparée: réponse physiologique des épiphytes du genre *Tillandsia* (Broméliacée) à deux conditions d'irradiation lumineuse de la forêt tropicale humide. Ecole d'ingénieur en Agro-Développement International. ISTOM, Francia. Rapport de Stage de Censure. Residencia 17/10/2008 – 01/05/2009. Reporte de Investigación. 32 pp.

6.1.3.5. Guadalupe Salvador Martínez. 2013. Efecto del sustrato en el establecimiento del gametofito de helechos del Bosque Nublado de la Reserva El Riscal, Cofre de Perote, Veracruz. Verano de la Investigación Científica. Academia Mexicana de Ciencias. 17/07/2013 – 17/10/2013.

6.1.3.6. Ángel de Jesús Estrada González. 2014. Respuesta fotosintética y acidez del tejido de los cactus epifitos *Rhipsalis baccifera* (J. S. Miller) y *Epiphyllum phyllanthus* (L. Haw) a diferentes intensidades de luz. Ingeniería Agroecología de la Universidad de San Luis Potosí. Verano de la Investigación Científica. Academia Mexicana de Ciencias. Fecha de inicio y término: 23/06/2014 – 31/07/2014. Reporte de Investigación. 10 pp.

6.1.3.7. Delia Marina Acuña Acosta. 2016. Efecto del potencial hídrico en la germinación y adaptación local de una cactácea columnar *Peliosocereus leucocephalus* del Bosque Seco Veracruzano. Licenciatura en Biología de Recursos Naturales de la Universidad de Sonora. Verano de Investigación Programa Delfín. Periodo. Periodo: 22 de junio al 6

de agosto de 2018.

6.1.3.8. Itzell Guadalupe Heredia Aguilar. 2018. Facultad de Biología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Verano de Investigación Programa Delfín. Periodo: de junio - 3 de agosto de 2018. Reporte de Investigación. 5 pp.

6.1.3.9. María Fernanda Uribe-Hernández. 2018. Licenciatura en Biología de la Universidad de Sonora. Estancia de Verano. Fecha de inicio y término: 18 de junio - 5 de agosto de 2018. Reporte de Investigación. 5 pp.

6.1.3.10. Denisse Barrera-Alvarez. 2018. Características morfológicas y fisiológicas de los helechos de Bosque Nublado. Licenciatura en Ecología en la Universidad Estatal de Sonora. Verano de la Investigación Científica. Academia Mexicana de Ciencias. Fecha de inicio y término: 25 de junio - 17 de agosto de 2018. Reporte de Investigación. 5 pp.

6.1.3.11. Esthela Jaqueline Alatorre-Ornelas. 2018. Características morfológicas y fisiológicas de los helechos de un Bosque Nublado. Licenciatura de Biología Experimental de la Universidad de Guanajuato. Verano de Investigación Programa Delfín. Periodo: 12 de junio - 5 de agosto de 2018. Reporte de Investigación. 5 pp.

6.1.3.12. Ma. Guadalupe Rodríguez Mejía. 2019. Ecofisiología de la germinación de helechos del bosque nublado. Universidad Autónoma de Yucatán. Verano de la Investigación Científica. Academia Mexicana de Ciencias. 01 de julio de 2019 al 16 de agosto de 2019.

6.1.3.13. Ruben Antonio Aparicio Rivera. 2019. Demografía y efecto de la desecación en helechos del Bosque Nublado. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. XXIV Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico. 17 de junio – 2 de agosto de 2019.

6.1.3.14. Luis Briones Sánchez. 2019. Ecofisiología y Demografía de Helechos. Estancia: Práctica Profesional Licenciatura en Biología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). Matrícula: 201506592. Fecha de inicio y término: 06/05/2019 - 05/07/2019. Duración: 2 meses; 240 horas. Reporte de Investigación. 5 pp. Exposición de Cartel: Tolerancia a la desecación del esporofito de 21 helechos de un Bosque Mesófilo de Montaña. VII Congreso Mexicano de Ecología, Querétaro 2019. Ganador en el concurso Mejor Cartel del Congreso.

6.1.3.15. Regina Martínez Espín. 2020. Efecto de la temperatura y del potencial hídrico en la germinación de las esporas de helechos del Bosque Mesófilo de Montaña. Estancia: Proyecto de Investigación. Licenciatura en Biología de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa Fecha de inicio y término: 01/05/2020 - 31/10/2020. Duración en meses: 6. Duración en horas: 720. Reporte de Investigación. # pp.

6.1.4 Investigadores Visitantes

6.1.4.1. Biól. Dora Luz Susanbar Cruz. Análisis de las relaciones estadísticas entre la distribución y los patrones de uso de los recursos de la vegetación de las aves de los bosques tropicales del sureste peruano. Investigador Asociado. Centro de Ornitología y Biodiversidad (CORBIDI), Lima, Perú. Estancia de Investigación en el Laboratorio de Ecofisiología Vegetal. Período 01 de septiembre al 12 de diciembre, 2015.

6.1.4.2. Dr. José Arnoldo Flores Torres. CVU 48693. Análisis de la dinámica de la materia orgánica del suelo en los patrones bandeados de Mapimí, Durango. Estancia de Investigación en el Laboratorio de Ecofisiología Vegetal. Interinato en Instituto de Ecología, A.C. Período septiembre 2015 a febrero 2016.

6.1.4.2 Investigadores Postdoctorado

6.1.4.3. Dr. Salvador González de León. CVU 319424. Ecofisiología de la germinación y del establecimiento de helechos invasores del Bosque Nublado. Posdoctorado en el Laboratorio de Ecofisiología Vegetal del INECOL. Proyecto Demografía y Ecofisiología de Helechos del Bosque Nublado. Periodo: febrero 2019-enero 2020; febrero 2020-enero 2021.

6.1.4.4. Dr. Carlo Eusebio Domínguez. CVU 534553. Transformación del nitrógeno edáfico por la urbanización del Bosque Nublado. Posdoctorado en el Laboratorio de Ecofisiología Vegetal del INECOL. Posgrado Instituto de Ecología. Agosto 2019 – Julio 2020.

6.2 Cursos impartidos en Posgrado (año, asignatura, grado académico, institución y horas)

año 1993,

1. Diplomado en Extensionismo. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. UNAM. México, D. F. Tema: El

- Ecosistema de Zonas Áridas y Semiáridas de México. Participación: 5 horas-clase.
2. Ecología de Campo. Programa Doctoral en Ecología. Centro de Ecología. UNAM. Participación: 5 días-campo. año 1994,
 3. Ecología. Programa de Maestría en Ciencias (Biología). Facultad de Ciencias. UNAM. Tema: El Individuo y su Acople con el Medio Ambiente.
 4. Análisis Biomatemático. Programa de Maestría en Ciencias (Biología). Facultad de Ciencias. UNAM. Tema: Regresión y Correlación Lineal.
 5. Individuos, Poblaciones y Comunidades (Tópicos de Ecología General). Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Tema: Individuos. Participación: 28 horas-clase. año 1995,
 6. Estadística y Diseño Experimental. Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Tema: Regresión y Correlación Lineal. Participación: 40.5 horas-clase.
 7. Ecología de Campo. Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz. Participación: 4 días-campo.
 8. Análisis Biomatemático. Programa de Maestría en Ciencias (Biología). Facultad de Ciencias. UNAM. Tema: Regresión y Correlación Lineal.
 9. Estadística y Diseño Experimental. Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Tema: Regresión y Correlación Lineal. Participación: 40 horas-clase.
 10. Ecofisiología Vegetal. Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Coordinador del curso y Profesor: 44 horas-clase. año 1996,
 11. Ecología de Campo. Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Participación: 4 días-campo.
 12. Ecología I (El individuo y el Ecosistema). Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Coordinador del curso y Profesor: 42 horas-clase.
 13. Estadística y Diseño Experimental. Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Tema: Regresión y Correlación Lineal. Participación: 32 horas-clase. año 1997,
 14. Ecología I (El individuo y el Ecosistema). Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Coordinador del curso y Profesor: 42 horas-clase.
 15. Estadística y Diseño Experimental. Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Tema: Regresión y Correlación Lineal. Participación: 32 horas-clase.
 16. Estrategias para el manejo y conservación de la biodiversidad. Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Tema: Diversidad ecofisiológica y funcional. Participación: 1 hora-clase. año 1998,
 17. Ecología de Campo. Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Participación: 4 días-campo.
 18. Ecología I (El individuo y el Ecosistema). Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Coordinador del curso y Profesor: 42 horas-clase.
 19. Estadística y Diseño Experimental. Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Tema: Regresión y Correlación Lineal. Participación: 32 horas-clase. año 1999,
 20. Ecología I (El individuo y el Ecosistema). Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Coordinador del curso y Profesor: 42 horas-clase.
 21. Estadística y Diseño Experimental. Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos

- Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Tema: Regresión y Correlación Lineal. Participación: 32 horas-clase.
año 2001,
22. Ecología I (El individuo y el Ecosistema). Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Coordinador del curso y Profesor: Participación: 80 horas-clase.
23. Ecología I (El individuo y el Ecosistema). Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Coordinador del curso y Profesor: Participación: 60 horas-clase.
24. Estadística y Diseño Experimental. Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Tema: Regresión y Correlación Lineal. Participación: 36 horas-clase.
año 2002,
25. Ecología I (El individuo y el Ecosistema). Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Coordinador del curso y Profesor: Participación: 80 horas-clase.
26. Taller de Ecología de Campo. Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Práctica de campo. Participación: 24 horas-clase.
27. Estadística y Diseño Experimental. Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Tema: Regresión y Correlación Lineal. Participación: 36 horas-clase.
año 2003,
28. Ecología. Posgrado en Recursos Bióticos. Centro de Investigaciones Biológicas. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Profesor invitado. Tema: Interacciones Específicas. Participación: 4 horas-clase.
29. Taller de Ecología de Campo. Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Práctica de campo. Participación: 24 horas-clase.
30. Ecología I (El individuo y el Ecosistema). Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Coordinador del curso y Profesor: Participación: 60 horas-clase.
31. Estadística y Diseño Experimental. Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Tema: Regresión y Correlación Lineal. Participación: 36 horas-clase.
Año 2004,
32. Ecología I (El individuo y el Ecosistema). Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Coordinador del curso y Profesor: Participación: 60 horas-clase.
33. Estadística y Diseño Experimental. Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Tema: Regresión y Correlación Lineal. Participación: 32 horas-clase.
Año 2005,
34. Taller de Ecología de Campo. Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. 8 horas clase práctica.
35. Restauración Ambiental. Tema: Ecología de la regeneración y dinámica de las comunidades desérticas. Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. 1 hora clase.
36. Línea de Investigación en Ecología. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Coordinador del curso y Profesor: 44 horas-clase.
Año 2006,
37. Contaminación Ambiental y Biorremediación. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Tema: Fotosíntesis. Participación: 2 horas-clase.
38. Estadística y Diseño Experimental. Tema: Modelos de Regresión. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Participación: 20 horas clase.

39. Línea de Investigación en Ecología. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Coordinador del Módulo I. Ecología de Individuos y Ecosistemas y con los temas: Introducción a la ecología, Condiciones y recursos y Adaptaciones de los organismos al estrés ambiental. Participación: 30 horas clase. Año 2007,
40. Estadística Básica. Tema: Regresión y Correlación. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Participación: 28 horas clase.
41. Línea de Investigación en Ecología. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Coordinador del Módulo I. Ecología de Individuos y Ecosistemas y con los temas: Introducción a la ecología, Condiciones y recursos y Adaptaciones de los organismos al estrés ambiental. Participación: 32 horas clase. Año 2008,
42. Estadística Básica y Diseño Experimental. Tema: Introducción al análisis de regresión lineal simple. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Participación: 8 horas clase.
43. Ecología de Helechos. Tema: Fisiología de la fotosíntesis y fotoinhibición de helechos. Participación: 8 horas.
44. Tópicos de Biología Evolutiva. Tema: Evolución de Adaptaciones Fisiológicas. Participación: 8 horas.
45. Línea de Investigación en Ecología. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Coordinador del Curso y Profesor: Introducción a la ecología, Condiciones y recursos y Adaptaciones de los organismos al estrés ambiental. Participación: 32 horas clase. 2009,
46. Estadística Básica y Diseño Experimental. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Coordinador del curso y Profesor: 28 horas-clase.
47. Línea de Investigación en Ecología. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Coordinador del Módulo I. Introducción al Curso. Condiciones y Recursos. Adaptaciones de los Organismos al Estrés Ambiental. Isótopos Estables. Evaluación de la Productividad Primaria. Participación: 38 horas clase. 2010.
48. Estadística Básica y Diseño Experimental. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Coordinador del curso y Profesor: 24 horas-clase.
49. Línea de Investigación en Ecología. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Introducción al Curso. Condiciones y Recursos. Adaptaciones de los Organismos al Estrés Ambiental. Isótopos Estables. Evaluación de la Productividad Primaria. Participación: 34 horas clase. 2011
50. Estadística Básica y Diseño Experimental. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Participación: 32 horas-clase.
51. Línea de Investigación en Ecología. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Introducción al Curso. Condiciones y Recursos. Adaptaciones de los Organismos al Estrés Ambiental: 30 horas.
52. Introducción a la investigación. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Participación: 2 horas clase. 2012
53. Línea de Investigación en Ecología. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Introducción al Curso. Condiciones y Recursos. Adaptaciones de los Organismos al Estrés Ambiental. Participación: Coordinador y profesor con 24 horas clase.
54. Nutrición y Crecimiento en Plantas, con Énfasis en Epifitas. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Participación: Coordinador y profesor con 20 horas-clase.
55. Estadística Básica y Diseño Experimental. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Participación: 32 horas-clase.
56. Estadística Básica y Diseño Experimental. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Participación: 32 horas-clase. 2013
57. Estadística Básica y Diseño Experimental. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Participación: 32 horas-clase.
58. Estadística y Diseño Experimental. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Participación: 32 horas-clase.
59. Línea de Investigación en Ecología. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz.

Introducción al Curso. Condiciones y Recursos. Adaptaciones de los Organismos al Estrés Ambiental. Participación: Coordinador y profesor con 24 horas clase.

2014

60. Estadística y Diseño Experimental. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Participación: 32 horas-clase.

61. Línea de Investigación en Ecología. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Introducción al Curso. Condiciones y Recursos. Adaptaciones de los Organismos al Estrés Ambiental. Participación: Coordinador y profesor con 24 horas clase.

62. Estadística y Diseño Experimental. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Participación: 32 horas-clase.

2015

63. Estadística y Diseño Experimental. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Participación: Profesor 32 horas-clase.

64. Línea de Investigación en Ecología. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Introducción al Curso. Condiciones y Recursos. Adaptaciones de los Organismos al Estrés Ambiental. Participación: Profesor, 22 horas clase.

2016

65. Estadística y Diseño Experimental. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Participación: Coordinador y Profesor 32 horas-clase.

66. Línea de Investigación en Ecología. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Introducción al Curso. Condiciones y Recursos. Adaptaciones de los Organismos al Estrés Ambiental. Participación: Coordinador y Profesor 24 horas clase.

2017

67. Estadística y Diseño Experimental. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Participación: Coordinador y Profesor 32 horas-clase.

68. Línea de Investigación en Ecología. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Introducción al Curso. Condiciones y Recursos. Adaptaciones de los Organismos al Estrés Ambiental. Participación: Profesor 24 horas clase.

69. Ecología de Campo. Doctorado en Ciencias en Ecología y Biotecnología. Instituto de Biotecnología y Ecología Aplicada (INBIOTECA). Periodo: 01-03-nov-2017. Participación: Profesor, 24 horas.

2018

70. Estadística y Diseño Experimental. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Participación: Coordinador y Profesor 32 horas-clase.

71. Línea de Investigación en Ecología. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Introducción al Curso. Condiciones y Recursos. Adaptaciones de los Organismos al Estrés Ambiental. Participación: Coordinador y Profesor, 24 horas clase.

72. Taller Intensivo de Campo. Ecología de Campo. Licenciatura y Posgrado. Coordinador y Profesor. Sociedad Botánica de México. 7 días-campo = 120 horas.

2019

73. Estadística y Diseño Experimental. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Participación: Coordinador y Profesor 32 horas-clase.

74. Biodiversidad, servicios ecosistémicos y manejo agropecuario. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Introducción. Participación: Profesor, 2 horas-clase.

75. Línea de Investigación en Ecología. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Introducción al Curso. Condiciones y Recursos. Adaptaciones de los Organismos al Estrés Ambiental. Participación: Profesor, 24 horas clase.

2020

76. Estadística y Diseño Experimental. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Participación: Coordinador y Profesor 32 horas-clase.

77. Biodiversidad, servicios ecosistémicos y manejo agropecuario. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Introducción. Participación: Profesor, 2 horas-clase.

77. Línea de Investigación en Ecología. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz.

Ecofisiología Vegetal, Práctica Fotosíntesis y Estado hídrico. Participación: Coordinador y Profesor, 16 horas clase. 2021

78. Estadística y Diseño Experimental. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Participación: Coordinador y Profesor 32 horas-clase.

Licenciatura

2019

78. Clase: Experiencia Educativa de Formulación de Proyectos de Investigación de la Secc. 4. Lic. Fac Biología UV. Periodo: 12-mayo-2019. Participación: Profesor, 3 horas-clase.

79. Clase Formulación de Proyectos de Investigación. Lic. Fac Biología UV 05 septiembre 2019. Participación: Profesor 3 horas-clase.

2020

80. Clase Tolerancia fisiológica Curso. Pteridófitas y Pinos. Facultad de Biología. Universidad Michoacana. Periodo: 12-junio-2020. Participación: Profesor, 3 horas-clase.

6.3 Talleres y Cursos de Campo (año, nombre, grado académico, institución y horas)

1. 1996. Taller "Ecofisiología Vegetal". Programa de Maestría y Doctorado en Ecología y Manejo de Recursos Naturales. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Único profesor: 80 horas-clase.

2. 2018. Curso de Campo. Métodos de Investigación en Campo y Ecología General I Sección 001. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). Periodo: 03-09-abr-2018. Zapotitlán de Las Salinas, Puebla. Participación: Profesor, 56 horas.

3. 2018. Ecología de Plantas. Taller intensivo de campo para estudiantes de licenciatura y posgrado. Sociedad Botánica de México, A.C. (SBM). Estación Científica de La Malinche, Tlaxcala. Periodo: 7-13/julio/2018. Participación: Coordinador y Profesor, 120 horas.

4. 2019. Herramientas ecofisiológicas para medir la fotosíntesis en campo y laboratorio. Posgrado en Ciencias. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. Participación: Coordinador y Profesor, 50 horas-clase.

7. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

7.1 Grupo de Investigación Ecofisiología Vegetal.

Año de creación: 2001.

Actividad: Coordinador de Simposios.

Evento y fecha de creación: Simposio Fisiología Ecológica de Plantas Mexicanas, 19/10/2001.

Productividad en el Grupo 2012-2019: 22 artículos indizados, 2 capítulos de libro, 1 Simposio Internacional, 5 Simposios Nacionales, 7 estudiantes posgrado, 2 Proyectos de Investigación Financiados.

a) Participantes (Institución): Numa Pavón (UAEH-CIB), Joel Flores (IPICYT), Olivia Hernández (UIMQROO), Manuel Cach (ECOSUR), Edilia de la Rosa (UAT), Karla Aguilar (UAEM-CIByC), Martha Zuloaga Aguilar (UDG-CUCSUR), Karolina Riaño, UDG-CUCSUR), Peter Hietz (Instituto de Botánica, Austria), Alejandro Castellanos (ITSON), Clara Tinoco-Ojanguren (IE-UNAM), Alma Orozco (IE-UNAM), Blanca Pérez García (UAM-I), José Luis Andrade (CICY), Erick de la Barea (IIES-UNAM), Carlos Montaña (INECOL), Klaus Meheltreter (INECOL), Salvador González de León (Postdoc INECOL).

7.2 Grupo Socioecosistemas y Sustentabilidad Red Temática Conacyt.

Año de creación: 2014

Actividad: Coordinador Productos Síntesis (2014-2016).

Productividad en el Eje Productos: 1 Reunión Satélite, 2 Talleres de Síntesis con financiamiento Conacyt.

Productividad en la Red: 1 Simposio Nacional, 1 Simposio Internacional, 2 Convocatorias, 1 Reunión, 7 Talleres, 1 Curso.

Participantes (Institución): Patricia Balvanera (UNAM), Vicente Ugalde (COLMEX), Ileri Suazo (UMSNHM), Juliana Mercon (UV), Miguel Equihua (INECOL), Elisabeth Hubber (IPICYT), Rafael Calderón (UAM-I), Juan Manuel Dupuy (CICY).

7.3. Grupo Programa Mexicano del Carbono Asociación Civil y Red Temática Conacyt

Año de ingreso al Grupo: 2009.

Actividad: Comité Científico, Coordinador de Ecosistemas Terrestres (2009-2020).

Productividad en Ecosistemas Terrestres. 2012-2015. Líderes: Oscar Briones (INECOL) y Mariela Fuentes (UAM-X): 3 Capítulos de libro con ISBN, 1 Artículo (enviado) en revista indizada.

Productividad 2012-2019, todo el Grupo: Organización de 9 Simposios Internacionales, Publicación Electrónica de 9 libros con ISBN, Publicación electrónica de Revista Elementos para Políticas Públicas.

Participantes (Institución): Fernando Paz (COLPOS), Graciela Alcalá (IPN), Leticia Merino (UNAM), Tulio Arredondo (IPICYT), Jaime Garatuza (ITSON), Georgina Sandoval (CIATEJ), Omar Masera (UNAM), Jorge Herrera (IPN), Margaret Skutsch (UNAM), Ramón Sosa (UCOL), Mario Manzano (ITESM), Mariela Fuentes (UAM-X), Martín Hernández (UABC), Jorge Etchevers (COLPOS), Rodrigo Vargas (UNIV Delawer, USA), Ben de Jong (ECOSUR), Felipe García (IIES-UNAM), Martín Hernández (UABC), Jorge Herrera (IPN-Mérida), Ramón Soa (UCOL).

8. OTRAS ACTIVIDADES

8.1 Revisor de tesis y Sinodal en exámenes profesionales

1. Licenciatura. Productividad de raíces en una Selva Húmeda Tropical. Facultad de Ciencias. UNAM. May/92.
2. Licenciatura. Variaciones microclimáticas de un desierto intertropical en el centro de México: Algunas implicaciones sobre la vegetación. Facultad de Ciencias. UNAM. Ago/93.
3. Maestría. Patrones de sobrevivencia de plántulas de *Neobuxbaumia tetezo* (Coulter) Backeberg bajo la sombra de tres especies de arbustos nodrizas en una zona semiárida de Puebla (México). Facultad de Ciencias. UNAM. Ene/95.
4. Maestría. Influencia de la colonización micorrízica en el crecimiento de plántulas de especies arbóreas de una selva húmeda tropical bajo condiciones de competencia. Fac. de Ciencias. UNAM. 04/10/98.
5. Maestría. Efecto de la luz, de la micorrización y de los nutrientes en el crecimiento de plántulas de especies arbóreas con historias de vida contrastantes en una selva húmeda tropical. Facultad de Ciencias. UNAM. 12/02/99.
6. Doctorado. Ecología de la dispersión y banco de semillas de *Opuntia rastrera* (Cactaceae) en el sureste del Desierto Chihuahuense, México. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz. 1999.
7. Maestría. Germinación de semillas de *Flourensia cernua* DC. (Asteraceae) en el Desierto Chihuahuense, México. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. 2000.
8. Maestría. Efecto de borde selva-potrero en la dinámica de nutrientes asociada a una especie arbórea dominante en un ecosistema tropical estacional. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. 2001.
9. Doctorado. Disturbio humano y la diversidad de árboles y arbustos del bosque mesófilo en las montañas del norte de Chiapas. Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz. 2002.
10. Maestría. Micro-ambiente de luz, crecimiento y fotosíntesis de *Tillandsia brachycaulos* Schltdl. (Bromeliaceae). Centro de Investigación Científica de Yucatán. Mérida, Yucatán. 2003.
11. Doctorado. Estrategias para el abordaje ecosistémico de una investigación en restauración ecológica, aplicada al caso del bosque tropical seco de la región de Chamela. Centro de Investigación en Ecosistemas. UNAM. Morelia, Michoacán. 2004.
12. Doctorado. Caracterización del efecto de borde en fragmentos de Bosque Tropical Seco en Chamela Jalisco, México. Instituto de Ecología. UNAM. 2006.
13. Doctorado. Variación ontogénica en las estrategias de defensa antiherbívoro en plantas hemiepipítas: Un estudio con *Ficus obtusifolia* en un palmar biodiverso y amenazado. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz. 2007.
14. Doctorado. Islas de fertilidad en un ecosistema semiárido: Nutrientes en el suelo y su relación con la diversidad vegetal. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz. 2007.
15. Maestría. El efecto de los hongos ectomicorrizógenos en las condiciones ecofisiológicas de plántulas de *Pinus hartweggi* Lindl. y *Abies religiosa* (Kunth, Schltdl. et Cham.): Un enfoque para el análisis de la restauración de ambientes deteriorados en la Cuenca del Río Magdalena, D.F. Posgrado en Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias. UNAM. 2010.
16. Maestría. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz. Caracterización del hábitat de *Taxus globosa* Schltdl. (Taxaceae) en la Cuenca del Alto Pixquiatic, Veracruz. 2011.
17. Maestría. Demografía de *Euphorbia tehuacana*, especie endémica y amenazada del Valle Tehuacán-Cuicatlán.

2011.

18. Maestría. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz. Caracterización florística y edáfica de los bosques de la isla socorro: Buscando evidencia del impacto de mas de 100 años de pastoreo por borrego. 2012.

19. Doctorado. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz. Efecto de la facilitación en la adaptación local y el potencial evolutivo en el cactus *Pilosocereus leucocephalus*. 2013.

20. Doctorado. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz. Efecto Interacciones planta-planta y su importancia en la dinámica de reemplazo en la asociación *Larrea tridentata*-*Opuntia leptocaulis* en el Desierto Chihuahuense. 2013.

21. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz. Doctorado. Estructura y función de *Psittacanthus schiedeanus*. 2017.

22. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Predoctoral. Impacto de las características foliares de helechos sobre la colonización de epífilos en la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Veracruz, México. 2021.

8.2 Sinodal en exámenes de pre-doctorado, candidatura

1. Microambiente, fijación de CO₂ y crecimiento de *Mammillaria gaumeri* (Britton y Rose) Orcutt, especie rara y amenazada de la costa norte de Yucatán. Centro de Investigación Científica de Yucatán. Mérida, Yucatán. 2004.

2. Fuentes de uso de agua y fenología en una selva baja caducifolia de Yucatán. Centro de Investigación Científica de Yucatán. Mérida. 2005.

3. Respuesta fisiológica y biosíntesis de liriodenina frente al estrés hídrico en plántulas de *Annona lutescens* Saff. Examen de candidatura. Posgrado Ciencias Biológicas, UNAM. 2009.

8.3 Tutor en Comités de Posgrado

1. Doctorado. Estudio comparativo sobre la eficiencia del uso del agua y la productividad en algunos arbustos de interés forrajero de las *Chenopodiaceae* del Desierto Chihuahuense. Facultad de Ciencias. UNAM.

2. Maestría. Cambios en la respuesta estomática de tres especies de manglar en función de gradientes de salinidad. Facultad de Ciencias. UNAM.

3. Doctorado. La influencia de las aves frugívoras en la dispersión de *Bursera fagaroides* (H.B.K.) Engl. (*Burseraceae*) en la Mancha, Veracruz. Instituto de Ecología. Xalapa, Veracruz.

4. Maestría. Germinación de semillas de *Flourensia cernua* D.C. (*Asteraceae*) en el Desierto Chihuahuense, México. Instituto de Ecología. Xalapa, Veracruz.

5. Maestría. Efecto de borde selva-potrero en la dinámica de nutrientes asociada a una especie arbórea dominante en un ecosistema tropical estacional. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz.

6. Doctorado. Caracterización del efecto de borde en fragmentos de Bosque Tropical Seco en Chamela Jalisco, México. Instituto de Ecología UNAM.

7. Doctorado. Desequilibrio de potencial hídrico pre-amanecer entre la planta y el suelo en dos especies de mangle. Instituto de Ecología. Xalapa, Veracruz.

8. Doctorado. Fuentes de uso de agua y fenología en una selva baja caducifolia de Yucatán. Centro de Investigación Científica de Yucatán. Mérida, Yucatán.

9. Maestría. Plasticidad fenotípica en la germinación de *Cephalocereus palmeri* var. *sartorianus* (Rose) Krainz., (*Cactaceae*) bajo dos condiciones de luz. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz.

10. Maestría. El efecto de los hongos ectomicorrizógenos en las condiciones ecofisiológicas de plántulas de *Pinus hartwegii* Lindl. y *Abies religiosa* (Kunth, Schldtl. et Cham.): Un enfoque para el análisis de la restauración de ambientes deteriorados en la Cuenca del Río Magdalena, D.F. Posgrado en Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias. UNAM. 2010.

11. Maestría. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz. Caracterización del hábitat de *Taxus globosa* Schldtl. (*Taxaceae*) en la Cuenca del Alto Pixquiac, Veracruz.

12. Maestría. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz. Efecto de cuatro especies de árboles de sombra sobre el microclima, el estrés hídrico, rendimiento y calidad de *Coffea arabica* 2017.

13. Maestría. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Factores que influyen en el establecimiento, germinación y crecimiento de cuatro especies arbóreas nativas del bosque mesófilo de montaña. 2017.

8.4 Actividades de Divulgación.

1. La vida oculta de los helechos. Exposición en Casa Abierta INECOL. 25/11/2017.
2. Helechos Invasores. Exposición en Casa Abierta INECOL. 21/11/2019.