
DIOSELINA ÁLVAREZ BERNAL

Datos generales:

Nombramiento: Titular B

SNI: II

Teléfono: +52 353 3530218 Ext. 82916

Correo electrónico: dalvarezb@ipn.mx; dalvarezb.ipn@gmail.com

Departamento: Investigación

Formación

Ingeniera Bioquímica

Maestría en Ciencias en Biotecnología

Doctorado en Ciencias en Biotecnología

INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2015-2020

Tesis dirigidas

- 2020- Karla Yadira Barriga NIto. Título de tesis: "Cambios estructurales y fitoquímicos en plantas creciendo en estrés salino (Maestría).
- 2019- Caracterización química y evaluación sensorial de infusiones de poblaciones silvestres de *Cunila polyantha* Benth. (Lamiaceae) (Maestría)
- 2019- Contenido fenólico, actividad antioxidante y antiproliferativa de extractos de *Asclepias linaria* Cav. (Apocynaceae) (Maestría)
- 2019- Uso de agroquímicos en la zona agrícola de la Cuenca de la laguna de Santiaguillo (Doctorado)
- 2018- Potencial Fitorremediador de *Bacopa monnieri* Penell en suelos salinos. (Maestría)
- 2017- Evaluación de la adsorción de sales por la aplicación de biocarbón en un suelo salino (Maestría).
- 2016- Potencial de una especie forrajera para fitorremediación de suelos salinos (Maestría).
- 2016- Tres especies de aves acuáticas como bioindicadores de la contaminación por metales pesados del lago de Chapala. (Maestría).
- 2016- Evaluación de los ciclos biogeoquímicos en suelos y sedimentos de la Ciénega del Lago de Chapala (Licenciatura).
- 2016- Evaluación y simulación de la contaminación por metales pesado en la subcuenca de la Ciénega de Chapala, Michoacán (Licenciatura).
- 2015- Diseño de un pasteurizador solar, para productores de la Ciénega de Chapala. (Maestría).
- 2015- Elaboración de vermicomposta a base de lirio acuático (*Eichhornia crassipes*) y estiércol de bovino (Licenciatura).

Líneas de investigación

- Biorremediación

-
-
- Ecología de suelos
 - Ecotoxicología
 - Manejo de residuos
-

Publicaciones

- Lastiri-Hernández, M.A., Álvarez-Bernal, D., Moncayo-Estrada, R., Cruz-Cárdenas, G., Silva García, J.T. (2020). Adoption of phytodesalination as a sustainable agricultural practice for improving the productivity of saline soils. *Environment, Development and Sustainability*. In Press.
- Bedolla-Rivera, H.I., Negrete-Rodríguez, M.L.L.X., Medina-Herrera, M.R., Álvarez-Bernal, D., Gámez-Vázquez, A.J., Conde-Barajas, E. (2020). Development of a soil quality index for soils under different agricultural management conditions in the central lowlands of Mexico: Physicochemical, biological and ecophysiological indicators. *Sustainability*, 12(22),9754: 1-24
- Lastiri-Hernández M, Álvarez-Bernal D. (2020). Evaluación de la propagación asexual por esquejes en *Sesuvium verrucosum* Raf. (Aizoaceae). *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas [Internet]*. 30oct.2020
- K. A. Silva-Ramírez, D Álvarez-Bernal, E Oregel-Zamudio, C. Guízar-González, J. R. Medina Medrano (2020). Effect of Drying and Steeping Temperatures on the Phenolic Content, Antioxidant Activity, Aromatic Compounds and Sensory Properties of *Cunila polyantha* Benth. *Infusions Processes* 8 (11), 1378
- MA Lastiri Hernández, S Ochoa Estrada, D Álvarez Bernal. (2020). Valoración económica de dos prácticas de desalinización: Caso de estudio Villamar-Michoacán, México *REVISTA CIENTÍFICA ECOCIENCIA* 7 (5), 57-75
- Medina-Herrera, M.R., Negrete-Rodríguez, M.L.L.X., Gámez-Vázquez, F.P., Álvarez-Bernal, D., Conde-Barajas, E. (2020). The application of sewage sludge affects, in the short term, microbial biomass and its activity in sodic soils | [La aplicación de lodos residuales afecta, a corto plazo, la biomasa microbiana y su actividad en suelos sódicos]. *Revista Internacional de Contaminacion Ambiental*. 36(3): 577-591
- M. A. Lastiri-Hernández, G. Cruz-Cárdenas, D. Álvarez-Bernal, M. Vázquez-Sánchez, K. Bermúdez-Torres (2020) Ecological Niche Modeling for Halophyte Species with Possible Anthropogenic Use in Agricultural Saline Soils. *Environmental Modeling & Assessment* 1-12.
- José Alejandro Sánchez Gutiérrez; Dioselina Álvarez-Bernal; Dafné Moreno Lorenzana; Jacobo Rodríguez Campos; José Roberto Medina Medrano. (2020). Phenolic Profile, Antioxidant and Anti-Proliferative Activities of Methanolic Extracts from *Asclepias linaria* Cav. Leaves. *Molecules* 25(1):1-16.
- Marcos Alfonso Lastiri Hernández, Dioselina Álvarez-Bernal, Kalina Bermúdez Torres
- Gustavo Cruz Cárdenas, Luis Fernando Ceja Torres (2019). Phytodesalination of a moderately saline soil combined with two inorganic amendments. *Bragantia* 78(4): 579-586.
- Lastiri-Hernández, M. A., Álvarez-Bernal, D., Ochoa-Estrada, S., & Contreras-Ramos, S. M. (2019). Potential of *Bacopa monnieri* (L.) Wettst and *Sesuvium verrucosum* Raf. as an agronomic management alternative to recover the productivity of saline soils. *International Journal of Phytoremediation*, 1-10.

-
-
- Corral-Bermudez, M.L., Sánchez-Ortiz, E., Álvarez-Bernal, D., Gutierrez-Montenegro, M.O., Cassio-Madrado, E. (2019) Scenarios of availability of water due to overexploitation of the aquifer in the basin of Laguna de Santiaguillo, Durango, Mexico. PeerJ. DOI: 10.7717/peerj.6814
 - Medina-Medrano, J. R., Torres-Contreras, J. E., Valiente-Banuet, J. I., Mares-Quiñones, M. D., Vázquez-Sánchez, M., & Álvarez-Bernal, D. (2018). Effect of the solid-liquid extraction solvent on the phenolic content and antioxidant activity of three species of Stevia leaves. *Separation Science and Technology*, 1-11.
 - Marcos A. Lastiri Hernández, Dioselina Álvarez-Bernal, Salvador Ochoa Estrada, Gustavo Cruz Cárdenas. (2018). Improvement of saline soils with *Vicia sativa* L. from a semiarid región. *Bragantia* 77(3):501-509. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-4499.2017275>
 - Anaya-Flores, R., Cruz-Cárdenas, G., Silva, J. T., Ochoa-Estrada, S., & Álvarez-Bernal, D. (2018). Space-Time Modeling of the Electrical Conductivity of Soil in a Geothermal Zone. *Communications in Soil Science and Plant Analysis*, 49(9), 1107-1118.
 - Deisy González, Dioselina Álvarez Bernal, Miguel Mora, Héctor René Buelna Osben, Jorge Ricardo Ruelas-Insunza. (2018). Biomonitorio de metales pesados en plumas de aves acuáticas residentes del lago de Chapala, México. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 34 (2) 215-224.
 - Sánchez-Gutiérrez, J. A., Vázquez-Sánchez, M., Álvarez-Bernal, D., Mares-Quiñones, M. D., Valiente-Banuet, J. I., Medina-Medrano, & Villar-Luna, E. (2018). Determination of Phenolic Compounds and the Antioxidant Capacity of *Ximenia parviflora* Benth. var. *parviflora* (Olacaceae) Fruit by High-Performance Liquid Chromatography with Diode Array Detection. *Journal Analytical Letters* 1-13
 - Silva-García, J.T., Cruz-Cárdenas, G., Ochoa-Estrada, S., Estrada-Godoy, F., Nava-Velázquez, J., & Álvarez-Bernal, D. (2017). Loss of soil from water erosion in the basin Chapala Lake, Michoacán, Mexico. *TECNOLOGIA Y CIENCIAS DEL AGUA*, 8(6), 117-128
 - Medina-Medrano, J. R., Valiente-Banuet, J. I., Vázquez-Sánchez, M., Álvarez-Bernal, D., & Villar-Luna, E. (2017). Determination and quantification of phenolic compounds in methanolic extracts of *Solanum ferrugineum* (Solanaceae) fruits by HPLC-DAD and HPLC/ESI-MS/TOF. *Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies*, 40(17), 900-906.
 - Marcos A. Lastiri Hernández, Dioselina Álvarez-Bernal, Luis Humberto Soria Martínez, Salvador Ochoa Estrada, Gustavo Cruz Cárdenas. Efecto de la salinidad en la germinación y emergencia de siete especies forrajeras. (2017). *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8(6):1245-1257.
 - Dioselina Álvarez-Bernal, Marcos A. Lastiri Hernández, Héctor R. Buelna Osben, Silvia M. Contreras Ramos, Miguel Mora. Vermicompost as an alternative of management for water hyacinth. 2016. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*
 - Zaria Torres, Miguel A. Mora, Robert J. Taylor, Dioselina Álvarez-Bernal. 2016. Tracking metal pollution in Lake Chapala: Concentrations in water, sediments, and fish. *Bulletin of Environmental Contamination Ecotoxicology*. 97: 418-424

Proyectos de investigación

- Propuestas sustentables de recuperación y manejo agronómico de suelos salinos con aptitud agrícola: Halofitodesalinización (2020)

-
-
- Assessing the impacts of POPs on wildlife in Lerma-Chapala watershed" TAMU-CONACYT (2018-013-1).
 - Plantas halófitas como acompañamiento de cultivos en suelos salinos agrícolas SIP (2018-2019).
 - Reciclaje de malezas acuáticas de cuerpos de agua de la Ciénega de Chapala michoacana para producción de abonos orgánicos SIP (2016-2017)
 - Potencial de *Bacopa monneri* Pennell como alternativa sustentable para desalinizar y mejorar la calidad edáfica de suelos salinos CONACYT (2015-1-1165)

Docencia

- Microbiología de Suelos
- Seminario de Investigación II
- Agroecología

Asociaciones y redes

- Biotecnología
- Medio Ambiente
- Red Nacional de Educación y Enseñanza de la Ciencia del Suelo