

Dr. José Luis Trejo Espino

✉ jtrejo@ipn.mx

Elsevierpure:

<https://ipn.elsevierpure.com/es/persons/jos%C3%A9-luis-trejo-espino>

Orcid:

<https://orcid.org/0000-0002-5885-360X>



Formación Académica

Licenciatura en Hidrobiología
Maestría en Biotecnología y
Bioingeniería
Doctorado en Biotecnología

Universidad Autónoma Metropolitana
CINVESTAV-IPN

Universidad Autónoma Metropolitana

Sistema Nacional de Investigadores

Nivel I

Participación en Redes

Red de Medio Ambiente

Profesor de Posgrado

Doctorado en Ciencias en Conservación del Patrimonio Paisajístico
Maestría en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos

Línea de Investigación

Conocimiento y uso de plantas mexicanas de interés económico

Temas de Estudio

Biotecnología para la obtención de productos naturales de plantas medicinales mexicanas
Estudios para la conservación de la biodiversidad vegetal
Uso de solventes eutécticos naturales para su aplicación biotecnológica y farmacológica

1. Proyectos de Investigación Vigentes

- 2022-2024. Director del proyecto: "Distribución potencial, conocimiento etnobotánico y perfil químico de plantas medicinales mexicanas (SIP 20240430).
- 2021-2019. Director del proyecto: "Disolventes eutécticos profundos naturales: Solventes verdes para la extracción de compuestos bioactivos de plantas medicinales" (SIP 20195293; SIP 20200524; SIP 20210083).

2. Premios Recibidos

- 2011. Medalla al Mérito Universitario en estudios de Doctorado. Doctorado en Biotecnología, Universidad Autónoma Metropolitana unidad Iztapalapa.

3. Publicaciones Recientes

- 2024. Solano-Báez, A.R.; Trejo-Tapia, G.; Kolařík, M.; Ortiz-Álvarez, J.; Trejo-Espino, J.L.; Márquez-Licona, G. Etiology of Foliar Blight of Indian Paintbrush (*Castilleja tenuiflora*) in Mexico. *Microorganisms*, 12, 1714. <https://doi.org/10.3390/microorganisms12081714>.
- 2023. Norma Elizabeth Moreno Anzúrez, José Luis Trejo-Espino, Elizabeth Rubio Rodríguez, Ana Silvia Gutiérrez Román y Gabriela Trejo-Tapia. "Secondary Metabolites of Mesoamerican Plants *Castilleja tenuiflora* Benth. and *Baccharis conferta* Kunth with antiinflammatory effects" In: Del Villar-Martínez, A.A., Ragazzo-Sánchez, J.A., Vanegas-Espinoza, P.E., & Paredes-López, O. (Eds.). *Advances in Plant Biotechnology: In Vitro Production of Secondary Metabolites of Industrial Interest* (1st ed.). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003166535>
- 2023. A. R. Solano-Báez, G. Márquez-Licona, V. H. Aguilar-Pérez, J. L. Trejo-Espino, and E. García-León. Occurrence of *Colletotrichum truncatum* Causing Foliar Spot on Sesame (*Sesamum indicum*) in Mexico. *Plant Disease* 2023 107:10, 3286
- 2022. Ana Silvia Gutiérrez-Román, Gabriela Trejo-Tapia, Manasés González-Cortazar, Enrique Jiménez-Ferrer, José Luis Trejo-Espino, Alejandro Zamilpa, Ever A. Ble-González, Brenda Hildeliza Camacho-Díaz, Maribel Herrera-Ruiz. Anti-arthritic and anti-inflammatory effects of *Baccharis conferta* Kunth in a kaolin/carrageenan-induced monoarthritis model, *Journal of Ethnopharmacology*, Volume 288, 2022, 114996, <https://doi.org/10.1016/j.jep.2022.114996>
- 2022. Garibay-Castro, L.R.; Gutiérrez-Yurrita, P.J.; López-Laredo, A.R.; Hernández-Ruiz, J.; Trejo-Espino, J.L. Potential Distribution and Medicinal Uses of the Mexican Plant *Cuphea aequipetala* Cav. (Lythraceae). *Diversity* 2022, 14, 403. <https://doi.org/10.3390/d14050403>
- 2021. Arango-De la Pava, L.D.; Zamilpa, A.; Trejo-Espino, J.L.; Domínguez-Mendoza, B.E.; Jiménez-Ferrer, E.; Pérez-Martínez, L.; Trejo-Tapia, G. Synergism and Subadditivity of Verbascoside-Lignans and -Iridoids Binary Mixtures Isolated from *Castilleja tenuiflora* Benth. on NF- κ B/AP-1 Inhibition Activity. *Molecules* 2021, 26, 547. <https://doi.org/10.3390/molecules26030547>
- 2020. Ana Silvia, Gutiérrez-Román, Trejo-Tapia Gabriela, Herrera-Ruiz Maribel, Monterrosas-Brisson Nayeli, Trejo-Espino José Luis, Zamilpa Alejandro, and González-Cortazar Manasés. 2020. "Effect of Terpenoids and Flavonoids Isolated from *Baccharis conferta* Kunth on TPA-Induced Ear Edema in Mice" *Molecules* 25, no. 6: 1379. <https://doi.org/10.3390/molecules25061379>

4. Tesis Dirigidas

Doctorado

- 2024. María del Carmen Cruz Aragón. "Análisis del Paisaje de *Baccharis conferta* Kunth: distribución potencial, etnobotánica y variabilidad genética de las poblaciones". Tesis de Doctorado en curso.
- 2022. Luis Rafael Garibay Castro. "Análisis genético y espacial de *Cuphea aequipetala* Cav. en las lagunas de Zempoala, Morelos". Tesis de Doctorado concluida.
- 2019. Yatzil León Romero. "Conservación del gemoplasma de *Castilleja tenuiflora* Benth., hierba del cáncer, mediante el uso de semillas sintéticas". Tesis de Doctorado concluida.

Maestría

- 2023. Dunia Martínez Alcaraz. "Sistema de extracción de fitoquímicos de *Baccharis conferta* Kunth. utilizando disolventes eutécticos profundos naturales, microondas y ultrasonido" Tesis de Maestría concluida.
- 2018. Annel Lizeth Leyva Peralta. "*Baccharis conferta* Kunth: Cultivo in vitro, interacción con *Castilleja tenuiflora* Benth y análisis químico". Tesis de Maestría concluida.

Licenciatura

- 2024. Mario Alberto Valenzuela Jarquin. "Criopreservación de plantas medicinales "*Castilleja tenuiflora* y *Baccharis conferta*" usando Disolventes Eutécticos Profundos Naturales como solución de vitrificación". Tesis de Licenciatura concluida.

5. Congresos Recientes

- 2024. Norma Elizabeth Moreno Anzures, Ana Silvia Gutiérrez Román y José Luis Trejo Espino. "Uso de solventes eutécticos profundos naturales y ultrasonido para la extracción de compuestos de *Salvia fulgens* Cav." 19ª Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales. AMIPRONAT A.C., Cuernavaca, Morelos, México, del 22-25 mayo del 2024.
- 2024. Luis Rafael Garibay Castro, Elizabeth Rubio Rodríguez y José Luis Trejo Espino. "Genetic diversity analysis of *Cuphea aequipetala* Cav. using ISSR and IPBS molecular markers". XIII International congress, XXIV National congress on Biochemical Engineering and the XXI Biomedicine and molecular biotechnology Scientific meetings. Guadalajara, Jalisco, México, 20-22 de marzo del 2024.
- 2021. Garibay-Castro LR, López-Laredo AR, Martínez-Bonfil BP, Medina-Pérez V, y Trejo -Espino JL. "Estudio fitoquímico de *Cuphea aequipetala* Cav. y su relación con usos en la medicina tradicional". 16a reunión internacional de investigación en productos naturales. AMIPRONAT A.C., Zacatecas, México, del 19-21 mayo del 2021
- 2021. Garibay-Castro LR, Gutiérrez-Yurrita PJ, y Trejo-Espino JL. "*Cuphea aequipetala* Cav. del parque nacional Lagunas de Zempoala, México: índice del conocimiento etnobotánico y perfil químico.". 4to congreso internacional de la red del medio ambiente del IPN, CIMA 2021. Cuernavaca, México, del 06-08 Oct del 2021.

