

## BIOFÍSICA VEGETAL

### Dra. Cecilia Beatriz Peña Valdivia

- Correo electrónico: [cecilia@colpos.mx](mailto:cecilia@colpos.mx)
- Sitio web personal: <http://ceciliapenavaldivi.wix.com/biofisica>
- Teléfono: 595 95 2 02 00 ext. 1342
- Categoría académica: Profesora Investigadora Titular
- Sistema Nacional de Investigadores (SNI): Nivel III



### Grados académicos

- 1976. Biól. Instituto Politécnico Nacional. Escuela Nacional de Ciencia Biológicas. México.
- 1981. M.C. Universidad Iberoamericana. México.
- 1990. D.C. Universidad Nacional Autónoma de México. División de Estudios de Posgrado. Facultad de Química. México

### Línea Generadora y/o Aplicación (LGAC) Institucional

- Cambio climático, Estrés en Plantas y Mitigación.

### Cursos

- BOT-603 Introducción a la Botánica Funcional.
- BOT-647 Temas Selectos de Bioquímica Vegetal

### Publicaciones relevantes

- Castro-Rivera R.; G. Aguilar-Benítez; C. B. Peña-Valdivia; E. Cruz-Crespo, M. M. Solís-Oba; J. P. Lara-Ávila. 2022. Reacciones fisiológicas y crecimiento inicial de maíz Tuxpeño con vermicompost y suspensión de riego. *Tropical and Subtropical Agroecosystems* 25(13): 1-10.
- Chavez M. K.; C. B. Peña-Valdivia; M. Hernández R.; M. Vázquez S.; N. C. Morales E.; J. C. Jiménez G.; A. García E.; D. Padilla Ch. 2022. Phenotypic, anatomical and diel variation in sugar concentration linked to cell wall invertases in common bean pod racemes under water restriction. *Plants* 11(1622): 1-19 <https://doi.org/10.3390/plants11131622>
- Salinas M., J. L.; C.B. Peña-Valdivia; C. Trejo; M. Vázquez S.; C. López P.; D. Padilla Ch. 2022. Componentes del rendimiento de *Crotalaria longirostrata* Hook. & Arn. en Guerrero, México. *POLIBOTÁNICA*, en prensa.
- Cilia G., M.; C. B. Peña-Valdivia; L. Bernal G.; P. Yañez J.; A. García E.; D. Padilla-Chacón. 2021. Effect of water restriction on carbohydrates concentration, starch granules size and amylolytic activity in seeds of *Phaseolus vulgaris* L. and *P. acutifolius* A. Gray. *Botanical Science* 99(2): 1-33. <https://doi.org/10.17129/botsci.2647>
- Cayetano-Marcial, M. I.; C. B. Peña-Valdivia; A. García Esteva; J. C. Jiménez Galindo; I. G. Galván E.; D. Padilla Ch. 2021. Humidity restriction, high night temperature and their combination, during post flowering on common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) canopy and pod senescence. *Legume Research. An International Journal* 44(4): 643-640. <http://dx.doi.org/10.18805/LR-592>
- Jiménez-Torres, J. A.; C. B. Peña-Valdivia; D. Padilla-Chacón; R. García-Nava. 2021. Physiological and biochemical responses of *Agave* to temperature and climate of their native environment. *FLORA* 278: 1-10 <https://doi.org/10.1016/j.flora.2021.151797>

- López N., M. C.; C. B. Peña-Valdivia; C. Trejo, D. Padilla Ch.; R. García N.; E. Martínez B. 2021. Interaction between species, time-of-day, and soil water potential on biochemical and physiological characteristics of cladodes of *Opuntia*. *Plant Physiology and Biochemistry* 162: 185-195. <https://doi.org/10.1016/j.plaphy.2021.02.044>
- Elizalde V.; J. R. García; C. Trejo; C. B. Peña-Valdivia; Ma.C. Ybarra; O. R. Leyva. 2021. Seed mass maturity in the terrestrial bromeliad *Hechtia perotensis* (Bromeliaceae), endemic to Mexico. *Revista de Biología Tropical* 69(3): 843-851. [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S0034-77442021000300843&script=sci\\_arttext&tlng=en#:~:text=http%3A//dx.doi.org/10.15517/rbt.v69i3.43477%C2%A0](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S0034-77442021000300843&script=sci_arttext&tlng=en#:~:text=http%3A//dx.doi.org/10.15517/rbt.v69i3.43477%C2%A0)
- Morales-Elias N. C.; E. Martínez-Barajas; L. A., Bernal-García; A. García-Esteva; C. B. Peña-Valdivia; D. Padilla-Chacón. 2021. 14C- Partitioning and biomass allocation in common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) under different moisture levels during pod filling. *Journal of Agronomy and Crop Science*. <https://doi.org/10.1111/jac.12550>
- López-Palacios, C.; C.B. Peña-Valdivia. 2020. Screening of secondary metabolites in cladodes to further decode the domestication process in the genus *Opuntia* (Cactaceae). *Planta* 251(74): 1-14 <https://doi.org/10.1007/s00425-020-03371-9>
- Romero-Figueroa J.; M. de las N. Rodríguez-Mendoza; J. A. S. Escalante-Estrada; M. del C. Gutiérrez-Castorena; C. B. Peña-Valdivia; J. A. Cueto-Wong. 2020. Growth and secondary metabolites of *Stevia pilosa* Lag. in three edaphoclimatic conditions in the state of Hidalgo, Mexico. *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente* XXVI(2): 315-329.
- Campos M., H; C. Trejo; C. B. Peña-Valdivia; R. García-Nava; V. Conde-Martínez; R. Cruz-Ortega. 2020. Water availability effects on germination, membrane stability and initial root growth of *Agave lechuguilla* and *A. salmiana*. *FLORA* 268: 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.flora.2020.151606>
- Maceda A.; M. Soto-Hernández, C. B. Peña-Valdivia; C. Trejo; T. Terrazas. 2020. Characterization of lignocellulose of *Opuntia* (Cactaceae) species using FTIR spectroscopy: possible candidates for renewable raw material. *Biomass Conversion and Biorefinery* <https://doi.org/10.1007/s13399-020-00948-y>
- Romero, I.; C. B. Peña-Valdivia; A. García; G. Aguilar. 2020. Caracterización seminal y del desarrollo de *Oenothera rosea* L'Hér. ex Ait. en invernadero. *PoliBotánica* 50: 47-66. <https://doi.org/10.18387/polibotanica.50.4>
- Reyes B., C.; J. J. Corrales; C. B. Peña-Valdivia; A. Hernández Montes; Ma. C. Ybarra-Moncada. 2020. Sopa de elote (*Zea mays*) tipo crema con mucílago de nopal (*Opuntia* spp.) como espesante, sus características físicas y aceptación sensorial. *TIP Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas* 23: 1-14.
- De la Vega-García, N.L.; C. B. Peña-Valdivia; Ma. del C. A. González-Chávez; D. Padilla-Chacón; R. Carrillo-González. 2020. Síntesis y efecto de nanopartículas de hidroxiapatita en la germinación y crecimiento de frijol. *Agrociencia* 54: 1009-1029. <https://doi.org/10.47163/agrociencia.v54i8.2299>
- López-Palacios, C; J. A. Reyes-Agüero; C. B. Peña-Valdivia; J. R. Aguirre-Rivera. 2019. Physical characteristics of fruits and seeds of *Opuntia* sp. as evidence of changes through domestication in the Southern Mexican Plateau. *Genetic Resources and Crop Evolution*. 66: 349-362. <https://doi.org/10.1007/s10722-018-0712-8>
- Padilla-Chacón D.; C. B. Peña Valdivia; A. García E; M. I. Cayetano-Marcial; J. Kohashi S. 2019. Phenotypic variation and biomass partitioning during post-flowering in two common bean cultivars (*Phaseolus vulgaris* L.) under water restriction. *South African Journal of Botany* 121: 98-104.

<https://doi.org/10.1016/j.sajb.2018.10.031>

- Leal-Delgado R.; C. B. Peña-Valdivia; R. García Nava; A. García E.; E. Martínez-Barajas; D. Padilla-Chacón. 2019. Phenotypical, physiological and biochemical traits into the vegetative growth of wild tepary bean (*Phaseolus acutifolius* A. Gray) under restricted water conditions. South African Journal of Plant and Soil 36: 1-10. <https://doi.org/10.1080/02571862.2018.1554749>
- Reyes-Agüero J. A.; C. B. Peña-Valdivia; J. R. Aguirre-Rivera; J. L. Mora-López. 2019. Intraspecific variation of *Agave mapisaga* Trel. and *A. salmiana* Otto ex Salm-Dyck. (Asparagaceae) related to ancestral usages at the *hñāhñu* region in central Mexico. *Agrociencia* 53:563-579.
- Maceda A.; M. Soto-Hernández, C. B. Peña-Valdivia, C. Trejo; T. Terrazas. 2019. Differences in the structural chemical composition of the primary xylem of Cactaceae: a topochemical perspective. *Frontiers in Plant Science* 10: 1497. <https://doi.org/10.3389/fpls.2019.01497>