

Eugenio Larios Cárdenas
Universidad Estatal de Sonora
Profesor de asignatura nivel 3

E-mail: kenolarios@gmail.com, eugenio.larios@ues.mx

Educación

- Doctorado en Ciencias Biológicas en Ecología y Biología Evolutiva. Universidad de Arizona. Tema de Investigación: "Selección natural en el tamaño de las semillas en *Dithyrea californica*" obtenido en Mayo de 2014.
- Licenciado en Ecología. Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora (CESUES). 1996-2000.

Líneas de Investigación y experiencia profesional.

- Profesor de asignatura nivel 3. Universidad Estatal de Sonora. Programa educativo Licenciatura en Ecología. 2020-actual
- Estancia posdoctoral UCMexus en la Universidad de California en Santa Barbara con el proyecto: "Evolution in a heterogeneous environment: identifying the mechanisms that promote the maintenance of genetic variation and the adaptive capacity of wild populations" con Susan J. Mazer.
- Estancia posdoctoral CAZMEX con el proyecto: "Columnar Cactus Functional Tradeoffs: fitness, physiology, and climate change" en Instituto de Ecología (Alberto Búrquez) y Universidad de Arizona Department of Geosciences (David Dettman), UNAM in Hermosillo, Sonora, México. 2017.
- Estancia posdoctoral CONACyT en el Instituto de Ecología, UNAM en Hermosillo, Sonora, México. 2015. Supervisado por Alberto Búrquez Montijo.
- Graduate teaching assistantship para la clase ECOL 130 "Historia natural del Desierto Sonorense", Universidad de Arizona. Primavera 2010, 2011, 2012.
- Graduate teaching assistantship for ECOL 302 "Introducción a la Ecología", Universidad de Arizona. Otoño 2010, 2011 y Head TA en 2012.
- Técnico de laboratorio de Dr. Judith Becerra, Departamento de Entomología, Universidad de Arizona. 2009-2011.
- Coordinador de Conservación en la Reserva de la Biósfera El Pinacate y Gran Desierto de Altar. Programa de Monitoreo

Ecológico: Monitoreo de murciélagos, roedores nocturnos, peces del Río Sonoyta y estaciones meteorológicas. 2003-2007

Proyectos

- Pi en el proyecto "Long term demography of vulnerable desert plants and climate change" financiado por el National Park Service del Departamento de Interior de los EU. 2016-2018
- Co-PI en el proyecto "Plant species response to climate change in the Sonoran Desert", financiado por el National Park Service del Departamento de Interior de los EU.
- Co-PI en el proyecto "Analysis of ecological monitoring data from Sonoran Desert parks", financiado por el National Park Service del Departamento de Interior de los EU.

Experiencia docente

- Evolución, Ecología de comunidades y Biogeografía. Universidad Estatal de Sonora. 2023
- Silvicultura, conservación y restauración de recursos naturales. Universidad Estatal de Sonora. 2023
- Sistema de información geográfica, seminario de investigación, ecología de comunidades, ecología y salud, evaluación y manejo de riesgos ambientales. Universidad Estatal de Sonora. 2022
- Modelación y simulación de sistemas ambientales. Universidad Estatal de Sonora. 2020
- Head TA for Introduction to Ecology. University of Arizona, Department of Ecology & Evolutionary Biology. Fall of 2012.
- TA for Introduction to Ecology. University of Arizona, Department of Ecology & Evolutionary Biology. Falls of 2010, 2011.
- TA for Natural History of the Southwest. University of Arizona, Department of Ecology & Evolutionary Biology. Falls of 2010, 2011, and 2012.

Premios y becas.

- **Editor Asociado de American Journal of Botany. Sociedad Botánica de America 2023-**
- **Early career advisory board de la Botanical Society of America. 2019-2021**
- **Shortlisted paper for Functional Ecology's Haldane prize. 2019.**
- Beca postdoctoral UCMexus. 2019
- **ESA's Plant Population Ecology Postdoctoral Excellence Award. 2015**

- **Highlighted ESA's Plant Population Ecology member of the month of December 2014.**
- Beca de postdoc de CONACyT 2015.
- **Best student oral presentation in Seed Ecology 4 in Shenyang, China.**
- Garden Club of America Award in Desert Studies 2010.
- William A. Calder Scholarship 2010, 2011, y 2012.
- California Desert Research Fund 2011.
- Beca del Departamento de Ecología y Biología Evolutiva de la Universidad de Arizona 2008.
- Beca de doctorado de CONACyT 2007-2010.

Publicaciones

1. **Larios E.**, Verver A., & Chesson P. Predator partitioning in a guild of desert seeds and its implications for prey coexistence. In prep.
2. Félix-Burrueal R. E., **Larios E.**, González E. J., & Búrquez A. Population decline of the saguaro cactus throughout its distribution is associated with climate change. En revisión in *Annals of Botany*.
3. **Larios E.**, Ramírez-Parada T., & Mazer S.J. Heritability and variance components of seed size in wild species: influences of breeding design and the number of genotypes tested. *Heredity*.
4. Hultine K., Hernández-Hernández T., Williams D., Albeke S., Tran N., Puente R., and **Larios E.** Global chance impacts on cacti (Cactaceae): current threats, challenges and conservation solutions. *Annals of Botany*.
5. Mazer J. S., Sakai A., Weller S., & **Larios E.** 2022 What determines the evolutionary trajectories of wild plant species? Approaches to the study of quantitative fitness-related traits. **109**(11) 1673-1682
6. **Larios E.** & Mazer S.J. 2022. Genotype x environment interaction obscures genetic sources of variation in seed size in *Dithyrea californica* but provides the opportunity for selection on phenotypic plasticity. *American Journal of Botany* **109**(11) 1847-1860

7. Felix-Burrue1 R. E., **Larios E.**, Gonz1lez E. J., B1rquez A. 2021 Episodic recruitment of the saguaro cactus is driven by multidecadal periodicities. *Ecology*. **102**(10) e03458
8. Manteca-Rodr1guez M., Felix-Burrue1 R. E., Aguilar-Morales C., Bravo J. C., Traphagen M., and **Larios E.** 2021. Wildlife Use of Drainage Structures Under 2 Sections of Federal Highway 2 in the Sky Island Region of Northeastern Sonora, Mexico. *Air, Soil and Water Research*. **14**: 1-10
9. **Larios E.**, E. J. Gonz1lez, P.C. Rosen, A Pate, P. Holm. 2020. Population projections of an endangered cactus suggest little impact of climate change. *Oecologia*. **192**(2): 439-448
10. Felix-Burrue1 R. E., **Larios E.**, Bustamante E., Burquez A. 2019. Nonlinear modeling of saguaro growth rates reveals the importance of temperature for size-dependent growth. *American Journal of Botany*. **106**(10):1-8
11. **Larios E.** and D.L. Venable. 2018. Selection for seed size: the unexpected effects of water availability and density. *Functional Ecology* **32**: 2216-2224
12. **Larios E.**, A B1rquez, G. Valenzuela, P. L. Chesson, and D. L. Venable. 2017. Post-dispersal seed predation in relation to selection on seed size in *Dithyrea californica*. *Evolutionary Ecology Research* **18**: 651-662
13. **Larios E.** and D.L. Venable. 2015. Maternal adjustment in offspring provisioning and its consequences for dispersal. *Ecology* **96**: 5124-5168
14. **Larios E.**, A. B1rquez, J. X. Becerra, and D.L. Venable. 2014. Natural selection on seed size through the life cycle of a desert annual plant. *Ecology* **95**: 3213-3220.

Tesis de licenciatura dirigidas

- "Mecanismos de coexistencia promovidos por la depredaci3n de semillas: relaci3n alom1trica depredador presa y la preferencia de

3 especies de hormigas granívoras” Andrés Verver y Vargas Méndez. Abril 2022.

- “Efecto de luz y temperatura sobre la germinación de semillas de *Echinomastus erectocentrus* var. *acunensis*, una cactácea endémica de la región de El Pinacate, Sonora” Valeria Itzayana Hernández García. Marzo 2019
- “Competencia entre dos especies arbóreas de la selva baja caducifolia bajo dos ambientes lumínicos”. Ana Rosita Villegas Velázquez. Universidad Estatal de Sonora. Diciembre 2017
- “Selección natural en el tamaño de las semillas en *Dithyrea californica*: efecto de la depredación por roedores heterómidos del Desierto Sonorense”. Gilberto Valenzuela Encinas, Universidad Estatal de Sonora. Diciembre 2016