

Nombre / Name	Dra. Guadalupe López Puc / Ph.D. Guadalupe Lopez Puc
Título / Grade	Doctora en Ciencias y Biotecnología de plantas / PhD Plant Sciences and Biotechnology.
Nivel SNI / SNI level	SNI Nivel 1/SNI Level 1.
Área del SNI / SNI area	VII. Ciencias de Agricultura, Agropecuarias, Forestales y de Ecosistemas / VII Agricultural, Forestry and Ecosystem Sciences.
Cargo / Position	Investigadora titular B/ Senior Researcher B.
Institución / Center	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco A.C. (CIATEJ). Subsele Sureste / Center for Research and Assistance Technology and Design of Jalisco state (CIATEJ).
Datos postales / Address	Km 5.5 Sierra Papacal-Chuburná Puerto. Parque Científico Tecnológico de Yucatán, CP: 97302 Mérida, Yucatán, México / Km 5.5 Sierra Papacal-Chuburna Port, Technological Science Park. ZIP: 97302 Merida, Yucatan, Mexico.
Línea de investigación / Research line	Biotecnología vegetal / Plant Biotechnology.
Sublíneas de investigación / Sublines of research	Micropropagación de especies vegetales y Mejoramiento genético vegetal/Plant Micropropagation and Genetic Improvement of plant.
Áreas de la industria relacionadas a sus temas de investigación / Industry areas involved in her research topics.	Biocombustibles/Floricultura/Biotecnología vegetal. Biofuel/Floriculture/Plant Biotechnology.
Grupos de investigación / Research groups	Biotecnología Vegetal / Plant Biotechnology
Redes internas / Internal networks	Red de Mejoramiento y Manejo Biológico de especies vegetales de uso alimenticio (REMMBEVA) / Network of improvement and biological management of vegetal species for food purposes.
Proyectos principales / Principal Projects	1) Mejoramiento genético de <i>Jatropha</i> para generar al menos una variedad con alto rendimiento agronómico, alto contenido de aceite y baja toxicidad para la obtención de biodiesel / Breeding improvement of <i>Jatropha</i> to generate at least one variety with high agronomic yield, high oil content, and low toxicity to obtain biodiesel. 2) Obtención de dos líneas dobles haploides de <i>Jatropha curcas</i> L. / Obtention of two double haploid lines of <i>Jatropha curcas</i> L.
Teléfono + Ext. / Phone + Ext.	(33) 33455200 Ext. 4028
Correo electrónico / E-mail	glopez@ciatej.mx
Número de Curriculum Vitae único (CVU) CONACYT/ CVU number CONACYT	162448

Formación académica / Academic training	Química Bióloga, Universidad Autónoma de Yucatán (UADY). Doctorado en Ciencias y Biotecnología de plantas/ Chemist Biologist, Yucatan University (UADY). PhD Sciences and Plant Biotechnology.
Experiencia profesional / Professional expertise	Micropropagación y mejoramiento genético de plantas. Ha participado en 17 proyectos de investigación y desarrollos tecnológicos siendo en 8 de ellos como directora de proyecto Principal Research lines: Plant micropropagation and Breeding Improvement. 17 research projects and technological developments, 8 of them as Project manager.
Proyección en temas de interés / Future topics	<p>Temas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Edición del genoma de plantas. 2) Mejoramiento genético convencional y micropropagación de cultivos vegetales con fines comerciales y de conservación. 3) Conservación de germoplasma <p>Topics</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Genome editing in plants. 2) Plants breeding improvement and micropropagation of commercial crops. 3) Germplasm conservation.
Proyectos de Investigación / Research projects	<p>Proyectos de Investigación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Estudios y caracterización del comportamiento morfogénico <i>in vitro</i> de tres genotipos del género Anthurium. SEP-CONACYT (Ciencia básica). 2) Establecimiento de una metodología para obtener plantas haploides de <i>Jatropha curcas</i> aplicando métodos biotecnológicos. Programa de estímulos a la innovación. 3) Establecimiento de una metodología para obtener plantas doble-haploides de <i>Jatropha curcas</i> aplicando métodos biotecnológicos. Programa de estímulos a la innovación. 4) Obtención de dos líneas dobles haploides de <i>Jatropha curcas</i> L. Programa de estímulos a la innovación. 5) Mejoramiento genético de jatropha para generar al menos una variedad con alto rendimiento agronómico, alto contenido de aceite y baja toxicidad para la obtención de biodiesel. SAGARPA-CONACYT. 6) Establecimiento de un banco de germoplasma <i>in vitro</i> de orquídeas nativas del estado de Campeche. FOMIX Campeche. 7) Mejoramiento del manejo postcosecha del nardo y gladiolo. FOMIX Morelos. <p>Research projects</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Studies and <i>in vitro</i> morphogenic behavior of three genotypes of the genus Anthurium. SEP-CONACYT (Basic Science). 2) Establishment of a methodology to obtain haploid plants of <i>Jatropha curcas</i> applying biotechnological methods. Incentive program for innovation. 3) Establishment of a methodology to obtain double-haploid plants of <i>Jatropha curcas</i> applying biotechnological methods. Incentive Program for Innovation. 4) Obtention of two double haploid lines of <i>Jatropha curcas</i> L. Program for Innovation.

	<p>5) Genetic improvement of jatropha to generate at least one variety with high agronomic yield, high oil content and low toxicity to obtain biodiesel. SAGARPA-CONACYT.</p> <p>6) Establish an <i>in vitro</i> germplasm bank of native orchids from the state of Campeche. FOMIX-Campeche.</p> <p>7) Improvement of postharvest handling of tuberose and gladiolus. FOMIX Morelos</p>
Publicaciones / Pappers	<p>1) 2022. Lopez-Puc G*, Herrera-Cool G.J. Asymbiotic germination, <i>in vitro</i> conservation and regeneration of <i>Catasetum integerrimum</i>. Polibotanica. 1 (53) 135-149.</p> <p>2) 2021. Lopez-Puc G*, Herrera-Cool G.J., Uc-Varguez A., Ramos-Díaz A., Góngora-Canul CC., Aguilera-Cauich EA., Martínez-Sebastian G. <i>In vitro</i> gynogenesis of <i>Jatropha curcas</i> L. var ALJC01. Tropical and Subtropical Agroecosystems 24: #25.</p> <p>3) 2020. Sánchez-Velázquez JU., Patrón-Vázquez J., Pacheco N., Lopez-Puc G., Ramos-Díaz A. Fatty acid profile variability in <i>Jatropha curcas</i> oil and their use as varietal descriptors. Mexican Journal of Biotechnology. 5(3):83-98. ISSN:2448-6590.</p> <p>4) 2020. Sánchez-Velázquez JU., Pacheco N., Lopez-Puc G. Ramos-Díaz A. Assigning morphological traits as descriptors for differentiation between <i>Jatropha curcas</i> accessions. Tropical and Subtropical Agroecosystems 23: #66.</p> <p>5) 2020. Zárate-Díaz Y., Barba-González R., Aguilera-Cauich EA., Herrera-Cool GJ., Uc-Varguez A., Tapia-Campos E. Lopez-Puc G.* Morphological variability of eustoma hybrids obtained from interspecific crosses between <i>Eustoma grandiflorum</i> x <i>Eustoma exaltatum</i>. Int. J. Adv. Res. 8(01): 873-883.</p> <p>6) 2019. Zarate-Díaz Y., Barba-Gonzalez R., Aguilera-Cauich EA., Tapia-Campos E., Herrera-Cool GJ., Uc-Varguez A., Lopez-Puc G.* In vitro organogenic behavior and molecular characterization of <i>Eustoma exaltatum</i> x <i>Eustoma grandiflorum</i> hybrids. Propagation of Ornamental Plants. 19(4): 118-124.</p> <p>7) 2019. Latour-Gordillo JJ., Aguilera-Cauich EA., Herrera-Cool GJ., Mellado-Mojica E., Uc-Varguez A., Barba-González R. Lopez-Puc G.* Genetic variation in a <i>Jatropha curcas</i> x <i>Jatropha integerrima</i> hybrid. International journal of advanced research. 7(12): 136-143.</p> <p>8) 2019. Herrera-Cool GJ., Rodríguez-Buenfil IM., Iglesias-Andreu LG. Uc-Vázquez A., Góngora-Canul CC., Martínez-Sebastián G., Aguilera-Cauich EA., López-Puc G.* Indirect organogenesis and estimation of nuclear DNA content in regenerated clones of a non-toxic variety of <i>Jatropha</i>. Tropical and subtropical agroecosystems: 22: 451-463.</p> <p>8) 2019. Herrera-Cool GJ., Rodríguez-Buenfil IM., Iglesias-Andreu LG., Lopez-Puc G.* Optimization of <i>in vitro</i> adventitious shoot induction in <i>Jatropha curcas</i> by response surface methodology. International journal of advanced research 7(3), 1276-1284.</p> <p>9) 2018. Mota-Narváez L. Herrera-Cool GJ. Ayora-Talavera T., Santana-Buzzy N. López-Puc G.*. Isolation and regeneration of protoplasts from leaf explants of <i>Rhyncholelia digbyana</i> African Journal of Biotechnology. 17 (35): 1082-1089.</p>

10) 2018. Sánchez Velázquez JU., Pacheco-López N., **López-Puc G.**, Ramos-Díaz A. Behavior of genetic diversity in f1 crosses of selected accessions of *J. curcas*. *Industrial Crops & Products* 122, 669–674.

11) 2018. Góngora-Canul CC., Martínez-Sebastián G., Aguilera-Cauich EA, Uc-Vázquez A., **López-Puc G.**, Wilson S., Pérez-Hernández O. Spatio-Temporal Dynamics of Mealybug Populations in Plantations of *J. curcas* L. in Yucatán, México. *Industrial Crops and Products*, 117 110–117.

12) 2017. **López-Puc G*.**, Rodríguez-Buenfil I. Morphogenesis and plant regeneration from *A. andreanum* cv Calypso leaf explant. *African Journal of Biotechnology*, 16(44): 2092-2099.

13) 2017. Uc-Vázquez A., **López-Puc G.**, Góngora-Canul CC., Martínez-Sebastián G., Aguilera-Cauich EA. Spatio-temporal spread of foot rot (*L. theobromae*) in *J. curcas* L. plantations in Yucatan, Mexico. *A. European Journal of Plant Pathology*.

14) 2017. Burgos-Valencia EJ., Narváez-Zapata JA., **López-Puc G.**, Ramírez-Sucre OM., Rodríguez-Buenfil IM. Carbohydrate assimilation profile of two wild strains of genus *Candida* in a mixture of hexoses and pentoses by alcohol production. *International Journal of advances research*, 5(7): 192-204.

15) 2016. Sánchez-Velázquez J., **López-Puc G.**, Ramos-Díaz A., Cano-Sosa J., Rodríguez-Buenfil I., García-Velazco R., Uc-Vázquez A. Main factors affecting the genetic transformation of chrysanthemum var Micromargara. *Plants omics journal*, 9:121-125.

16) 2015. **López-Puc G.*** Rodríguez-Buenfil I. Use of modified atmosphere on packaging cut flowers *G. grandiflorum*. *Journal of stored products and postharvest research*, 6: 77-82.

17) 2015. Aguilera-Cauich E., Pérez-Brito D., Navarrete-Yabur A., **López-Puc G.**, Castañon-Nájera G., Sacramento-Rivero J., Rubio-Atoche C., Uc-Vázquez A., Góngora-Canul C., Mijangos-Cortés J. Assessment of phenotypic diversity and agronomic contrast in american accesions of *J. curcas*. *Industrial crops and products*, 77: 1001-1003.

18) 2013. **López-Puc G*.** An effective *in vitro* slow growth protocol for conservation of the *Epidendrum chlorocorymbos* SHLTR. *Tropical and subtropical Agroecosystems*, 16: 61-68.

19) 2012. Yah-Chulim J., Rodríguez-Buenfil I., Reyes-Escogido M., **López-Puc G.*** Optimization of growth regulators in organogenesis of *B. purpurea* (Lam.) using response surface design and genetic evaluation. *African Journal of biotechnology*, 11(57): 12045-12052.

20) 2006. **López-Puc G.**, Canto-Flick A., Barredo-Pool F., Zapata-Castillo P., Montalvo-Peniche MC., Barahona-Pérez F., Iglesias-Andreu L., Santana-Buzzy N. Direct somatic embryogenesis: A highly efficient protocol for *in vitro* regeneration of *C. chinense*. *HortScience*, 41(7): 1645-1650.

21) 2006. Santana-Buzzy N., Canto-Flick A., Iglesias-Andreu L., Montalvo-Peniche M., **López-Puc G.**, Barahona-Pérez F. Improvement of *in vitro* culturing of *C. chinense* by Inhibition of Ethylene Effects. *HortScience*. 41(2): 405-409.

22) 2007. Zapata-Castillo P., Canto-Flick A., **López-Puc G.**, Solís Ruiz A., Barahona-Pérez F., y Santana-Buzzy N. Somatic embryogenesis in *C. chinense* from cell suspensions. *HortScience* 42 (2) 329-333.

23) 2008. Canto-Flick A., Balam-Uc E., Bello-Bello J. Lecona-Guzmán C., Solís-Marroquín D., Avilés-Viñas S., Gómez-Uc E., **López-Puc G.**, Santana-Buzzy N. Capsaicinoids content in *C. chinense*. Hottest Known Cultivars. HortScience, 43 (5): 1344-1349.

24) 2009. Santana-Buzzy N., **López-Puc G.**, Canto-Flick A. Barredo-Pool F., Balam-Uc E., Avilés-Viñas S., Bello-Bello J., Gómez-Uc E. y Mijangos-Cortés J. Ontogenesis of the somatic embryogenesis of *C. chinense*. HortScience, 44 (1):113-118.

Libros

1) 2021. López-Puc G., Cano-Sosa J. S. Alcances y perspectivas del área de Biotecnología vegetal del CIATEJ en el Sureste de México. ISBN: 978-607-8734-24-5. Editora.

2) 2021. Ramos-Díaz A. Cano-Sosa J del S., Pacheco-López N. López-Puc G., Uc-Vázquez A. (2021). U k'abéetkuunsa'al ciencia tumen paalal t'í'al u kalaanta'al pak'alo'ob / Niñas y niños, aplicando ciencia al cultivo de plantas. ISBN: 978-607-8734-25-2. Co-autora.

3) 2018. Uc-Vázquez A., Góngora-Canul CC., **López-Puc G.**, Sebastián-Martínez G., Aguilera-Cauch, EA. Manual para el manejo de las Principales Plagas y Enfermedades que afectan el cultivo de *Jatropha curcas* L. en el sureste de México. 94 p. Ed. CIATEJ. ISBN digital: 978-607-97894-1-1.

4) 2018. Góngora-Canul CC., Uc-Vázquez A., Sebastián-Martínez G., **López-Puc G.** El cultivo de *Jatropha curcas* L. en el Sureste de México. Paquete tecnológico. Ed. CIATEJ. ISBN digital: 978-607-97894-5-9.

5) 2018. López-Puc G. Uc Varguez A. *Jatropha curcas* en México: Avances y Perspectivas de un Cultivo Bioenergético. ISBN digital: 978-607-98348-2-1.

Capítulos de libro

1) 2021. López-Puc G.*, Cano-Sosa J. del S., Ramos-Díaz A., Uc-Vázquez A. (2021) Biotecnología vegetal: Conceptos, técnicas y herramientas. En Alcances y perspectivas del área de Biotecnología vegetal del CIATEJ en el Sureste de México. pp-1-16. ISBN: 978-607-8734-24-5.

2) 2021. López-Puc G.*, Cano-Sosa J. del S., Ramos-Díaz A., Uc-Vázquez A. Laboratorio de Micropropagación y Mejoramiento Genético de plantas del área de Bio. Veg. CIATEJ Subsede Sureste. En Alcances y perspectivas del área de Biot. Veg. del CIATEJ en el Ste de México. pp-17-30. ISBN: 978-607-8734-24-5

3) 2021. Uc-Vázquez A*, **López-Puc G.**, Cano-Sosa J del S., Ramos-Díaz A. Investigación, vinculación empresarial y perspectivas del área de Biotec. Vegetal Subsede Ste. En Alcances y perspectivas del área de Biot. vegetal del CIATEJ en el Sureste de México. pp- 31-38. ISBN: 978-607-8734-24-5

4) 2021. Uc-Vázquez A*, **López-Puc G.**, Cano-Sosa J. del S. Ramos-Díaz A. Publicaciones y propiedad intelectual del área de Biot. Veg. Subsede Ste. En Alcances y perspectivas del área de Biotecnología vegetal del CIATEJ en el Sureste de México. pp 39-56. ISBN: 978-607-8734-24-5.

5) 2021. Cano-Sosa J. del S.*, **López-Puc G.**, Uc-Vázquez A, Ramos-Díaz A. Formación de recursos humanos del área de Biot. Veg. Subsede Ste. En

Alcances y perspectivas del área de Biotecnología vegetal del CIATEJ en el Sureste de México. pp 57-66. ISBN: 978-607-8734-24-5

6) 2021. Cano-Sosa J. del S.*, **López-Puc G.**, Ramos-Díaz A. Difusión de los resultados obtenidos en el área de Biot. Veg. de la Subsección Ste. del CIATEJ. En Alcances y perspectivas del área de Biotecnología vegetal del CIATEJ en el Sureste de México. pp 67-79. ISBN: 978-607-8734-24-5

7) 2021. Ramos-Díaz A.*, **López-Puc G.**, Cano-Sosa J. del S. Perspectivas de investigación que aporte a la sustentabilidad en Yucatán. En Alcances y perspectivas del área de Biot. Veg. del CIATEJ en el Ste. de México. pp 80-90. ISBN: 978-607-8734-24-5.

8) 2021. **López-Puc G.** ¿Qué productos biotecnológicos conozco?. En U k'abéetkuunsa'al ciencia tumen paalal ti'al u kalaanta'al pak'alo'ob / Niñas y niños, aplicando ciencia al cultivo de plantas. pp 3-6. ISBN: 978-607-8734-25-2

9) 2021. **López-Puc G.** (2021). ¿Para qué sirven las plantas?. En U k'abéetkuunsa'al ciencia tumen paalal ti'al u kalaanta'al pak'alo'ob / Niñas y niños, aplicando ciencia al cultivo de plantas. pp 7-10. ISBN: 978-607-8734-25-2

10) 2021. **López-Puc G.** (2021). ¿Qué es el cultivo in vitro de plantas?. En U k'abéetkuunsa'al ciencia tumen paalal ti'al u kalaanta'al pak'alo'ob / Niñas y niños, aplicando ciencia al cultivo de plantas. pp 11-16. ISBN: 978-607-8734-25-2.

11) 2020. **López-Puc G.**, Rodríguez-Rodríguez JD., Ramírez-Sucre MO., Rodríguez-Buenfil IM* Manejo agronómico y los factores que influyen en el crecimiento y desarrollo de las plantas del cultivo de chile habanero. En Metabolómica y cultivo de chile habanero (*Capsicum chinense Jacq*) en la península de Yucatán. pp 4-23. ISBN digital 978-607-8734-09-2.

12) 2020. **López-Puc G.**, Ramírez-Sucre MO. Rodríguez-Buenfil IM*. Capsaicinoides en chile habanero (*Capsicum chinense J.*) y factores que afectan su producción. En Metabolómica y cultivo de chile habanero (*Capsicum chinense Jacq*) en la península de Yucatán. pp 4-23. ISBN digital 978-607-8734-09-2.

13) 2018. Aguilera-Cauich EA*, **López-Puc G.** La diversidad de *Jatropha curcas* L. y el papel de México en su nueva oportunidad agroindustrial. En *Jatropha curcas* en México: Avances y perspectivas de un cultivo bioenergético. pp 51-79. ISBN impreso: 978-607-98348-1-4.

14) 2018. Martínez-Sebastián G., Góngora-Canul C., Uc-Vázquez A, **López-Puc G.** Producción y manejo del cultivo de *Jatropha curcas* en Yucatán, México. En *J. curcas* en México: Avances y perspectivas de un cultivo bioenergético, pp 97-124. ISBN impreso: 978-607-98348-1-4.

15) 2018. **López-Puc G.**,* Herrera-Cool G., Aké-Mex Y. Micropropagación de *Jatropha curcas*. En *J. curcas* en México: Avances y perspectivas de un cultivo bioenergético, pp 207-241. ISBN impreso: 978-607-98348-1-4.

16) 2018. Herrera-Cool G., Rivera-Ramírez J., Vázquez-Elorza A., **López-Puc G.*** Roadmapping para el cultivo *in vitro* de *J. curcas*: una visión para 2025. En *J. curcas* en México: Avances y perspectivas de un cultivo bioenergético, pp 243-265. ISBN impreso: 978-607-98348-1-4.

17) 2012. Ramos-Díaz A., **López-Puc G.**, Uc Varguez A., Cano sosa J. CIATEJ una década de investigación e innovación en el sureste de México. Floricultura: Investigación e innovación en micropropagación, poscosecha y mejoramiento genético. En CIATEJ una década de investigación e innovación en el sureste de México. pp 205-241.

Books

1) 2021. López-Puc G., Cano-Sosa J. S. Future directions of plant biotechnology of CIATEJ in the southeast of Mexico. Editor. ISBN: 978-607-8734-24-5. Editor.

2) 2021. Ramos-Díaz A. Cano-Sosa J del S., Pacheco-López N. **López-Puc G.**, Uc-Várguez A. (2021). Kids using the Science in plants crop. ISBN: 978-607-8734-25-2. Co-autor.

3) 2018. Uc-Varguez A., Góngora-Canul CC., **Lopez-Puc G.**, Sebastian-Martinez G., Aguilera-Cauich, EA. (2018). Manual for the management of the main pests and diseases that affect the cultivation of *Jatropha curcas* L. in southeastern Mexico. Technical manual. Merida Yucatán 94 p. Ed. CIATEJ. Digital ISBN: 978-607-97894-1-1. ISBN printed 978-607-97894-3-5.

4) 2018. Góngora-Canul CC., Uc-Varguez A., Sebastián-Martínez G., **López-Puc G.** The cultivation of *Jatropha curcas* L. in the Southeast of Mexico. Ed. CIATEJ. Digital ISBN: 978-607-97894-5-9, printed ISBN: 978-607-97894-6-6.

5) 2018. López-Puc G. Uc Varguez A. *Jatropha curcas* in Mexico: Advances and Perspectives of a Bioenergetic Cultivation. Digital ISBN: 978-607-98348-2-1. Printed ISBN: 978-607-98348-1-4.

Chapters

1) 2021. López-Puc G.*, Cano-Sosa J.S., Ramos-Díaz A., Uc-Várguez A. Vegetal Biotechnology: Concepts and techniques. In Advances and future directions of vegetal biotechnology of CIATEJ, Southeast Mexico. pp-1-16. ISBN: 978-607-8734-24-5.

2) 2021. López-Puc G.*, Cano-Sosa JS., Ramos-Díaz A., Uc-Várguez A. Plant micropropagation y genetic improvement Lab. CIATEJ Southeast. In Advances and future directions of vegetal biotechnology of CIATEJ, Southeast Mex. pp-1-16. ISBN: 978-607-8734-24-5.

3) 2021. Uc-Várguez A*, **López-Puc G.**, Cano-Sosa JS., Ramos-Díaz A. Research, bussines vinculation and future directions of vegetal biotechnology of southeast. In Advances and future directions of vegetal biotechnology of CIATEJ, Southeast Mexico. pp-1-16. ISBN: 978-607-8734-24-5.

4) 2021. Uc-Várguez A*, **López-Puc G.**, Cano-Sosa JPublicationsS. Ramos-Díaz A. Publications and intellectual property of vegetal biotechnology southeast. In Advances and future directions of vegetal biotechnology of CIATEJ, Southeast Mexico. pp-1-16. ISBN: 978-607-8734-24-5.

5) 2021. Cano-Sosa J. del S.* , **López-Puc G.**, Uc-Várguez A, Ramos-Díaz A. Human resources formation vegetal biotechnology. In Advances and future directions of vegetal biotechnology of CIATEJ, Southeast Mexico. pp-1-16. ISBN: 978-607-8734-24-5.

- 6) 2021.** Cano-Sosa J. del S.*, **López-Puc G.**, Ramos-Díaz A. Results of vegetal biotechnology southeast CIATEJ. In Advances and future directions of vegetal biotechnology of CIATEJ, Southeast Mexico. pp-1-16. ISBN: 978-607-8734-24-5.
- 7) 2021.** Ramos-Díaz A.*, **López-Puc G.**, Cano-Sosa J. del S. Future directions for contributing to Yucatan sustentability. In Advances and future directions of vegetal biotechnology of CIATEJ, Southeast Mexico. pp-1-16. ISBN: 978-607-8734-24-5.
- 8) 2021.** **López-Puc G.** ¿What biotechnological products I know?. In Kids using the science in plants crops. pp 3-6. ISBN: 978-607-8734-25-2
- 9) 2021.** **López-Puc G.** (2021). ¿What plants are useful for?. In Kids using the science in plants crops . pp 7-10. ISBN: 978-607-8734-25-2
- 10) 2021.** **López-Puc G.** (2021). ¿What plant in vitro culture is?. In Kids using the science in plants crops. pp 11-16. ISBN: 978-607-8734-25-2.
- 11) 2020.** **López-Puc G.**, Rodríguez-Rodríguez JD., Ramírez-Sucre MO., Rodríguez-Buenfil IM*. Agronomic management and factors that influence the growth and development of habanero pepper cultivation plants. In Metabolomic and cultivation of habanero pepper (*Capsicum chinense Jacq*) in Yucatan peninsula. pp 4-23. ISBN: 978-607-8734-09-2.
- 12) 2020.** López-Puc, G., Ramírez-Sucre, M. O. Rodríguez-Buenfil, I. M. Capsaicinoids in habanero pepper (*Capsicum chinense J.*) and factors that affect its production. In Metabolomics and cultivation of habanero pepper (*Capsicum chinense Jacq*) in Yucatan peninsula. In Metabolomics and cultivation of habanero pepper (*Capsicum chinense Jacq*) in Yucatan peninsula. pp 95-116. ISBN: 978-607-8734-09-2.
- 13) 2018.** Aguilera-Cauich EA*, **Lopez- Puc G.** The diversity of *Jatropha curcas* L. and the role of Mexico in its new agro-industrial opportunity. In *Jatropha curcas* in Mexico: Advances and perspectives of a bioenergetic crop. pp 97-124. ISBN: 978-607-98348-1-4
- 14) 2018.** Martínez-Sebastián G., Góngora-Canul C., Uc-Vázquez A, Lopez-Puc G.* Production and management of *Jatropha curcas* crop in Yucatán, México. In *J. curcas* in Mexico: Advances and perspectives of a bioenergetic crop. pp 97-124. ISBN: 978-607-98348-1-4
- 15) 2018.** **Lopez- Puc G.**,* Herrera-Cool G., Aké-Mex Y. Micropropagation of *Jatropha curcas*. In *J. curcas* in Mexico: Advances and perspectives of a bioenergetic crop, pp 207-241. ISBN: 978-607-98348-1-4.
- 16) 2018.** Herrera-Cool G., Rivera-Ramírez J., Vázquez-Elorza A., **Lopez-Puc G.*** Roadmapping for the *in vitro* culture of *J. curcas*: a vision for 2025. In *J. curcas* in Mexico: Advances and perspectives of a bioenergetic culture, pp 243-265. ISBN: 978-607-98348-1-4.
- 17) 2012.** Ramos-Díaz A., **Lopez-Puc G.**, Uc Varguez A., Cano Sosa J. Floriculture chapter: research and innovation in post-harvest micropropagation and genetic improvement. In CIATEJ: A decade of research and innovation in the southeast of Mexico (2012) ISBN: 978-607-9060-11-4.

Temas para asesorías de tesis / Subject matter of thesis

Temas de tesis de licenciatura y posgrado relacionados al tejido de cultivos y células vegetales, variación somaclonal y mejoramiento genético en cualquier especie de planta /Undergraduate and graduate thesis topics

	<p>relate to plant cell and crop tissue, somaclonal variation and breeding of any plant species.</p>
<p>Patentes, registro de variedades, títulos de obtentor / Patents, variety registration, Breeder's rights.</p>	<p>Patentes, registro de variedades, títulos de obtentor</p> <p>1) 2020-2038. López-Puc G. Uc-Vázquez A. Aguilera-Cauich EA., Góngora-Canul C., Martínez-Sebastián G. Título de obtentor. <i>Jatropha curcas</i> Ochkan.</p> <p>2) 2020-2038. López-Puc G. Uc-Vázquez A. Aguilera-Cauich E.A., Góngora-Canul C., Martínez-Sebastián G. Título de obtentor. <i>Jatropha curcas</i> Sikilte.</p> <p>3) 2018. López-Puc G. Catálogo nacional de variedades SNICs. 15 variedades de <i>Jatropha curcas</i> en el catálogo nacional de variedades en el SNICs.</p> <p>4) 2017. Lopez-Puc G., Herrera-Cool GJ., Uc-Varguez A., Ramos-Díaz A., Góngora-Canul CC., Aguilera-Cauich EA., G. Martínez-Sebastian. Patente internacional publicada. Método para la generación de haploides estables de <i>J. curcas</i> L. # Publicación internacional WO2017/111574A1.</p> <p>Patents, variety registration, breeder's titles</p> <p>1) 2020-2038. López-Puc G. Uc-Vázquez A. Aguilera-Cauich EA., Góngora-Canul CC., Martínez-Sebastián G. Breeder's right: <i>Jatropha curcas</i> Ochkan.</p> <p>2) 2020-2038. López-Puc G. Uc-Vázquez A. Aguilera-Cauich E.A., Góngora-Canul C.C., Martínez-Sebastián G. Breeder's right. <i>Jatropha curcas</i> Sikilte.</p> <p>3) 2018. López-Puc G. National Catalog of SNICs varieties. Fifteen varieties of <i>J. curcas</i> registred in the national catalog of varieties in the SNICs.</p> <p>4) 2017. Lopez-Puc G., Herrera-Cool GJ., Uc-Varguez A., Ramos-Díaz A., Góngora-Canul CC., Aguilera-Cauich EA., G. Martínez-Sebastian. Patente internacional publicada. Method for the generation of stable haploids of <i>J. curcas</i> L. # Internacional Publication WO2017/111574A1.</p>
<p>Principales logros y distinciones / Achievements and distinctions</p>	<p>Principales Logros</p> <p>1) Los logros de investigación se han enfocado a especies de plantas de interés para la Floricultura y la Bioenergía, siendo ambos sectores, motores de crecimiento para el desarrollo social y económico de México.</p> <p>2) Contribución a la infraestructura del CIATEJ subsede sureste, mediante la construcción y equipamiento del laboratorio de Biotecnología Vegetal en CIATEJ subsede sureste, por medio del proyecto Mejoramiento genético de <i>jatropha</i> para generar al menos una variedad con alto rendimiento agronómico, alto contenido de aceite y baja toxicidad para la obtención de biodiesel. SAGARPA-CONACYT.</p> <p>3) Ingreso para la colaboración en año sabático en Biodiscovery Institute (BDI) de la Universidad del Norte de Texas.</p> <p>4) Conservación <i>ex situ</i> de un banco de germoplasma in vitro de orquídeas nativas de la Península de Yucatán.</p> <p>5) Configuración de protocolos para regeneración <i>in vitro</i> de Anturios, orquídeas, crisantemo y <i>Jatropha curcas</i>.</p> <p>6) Protocolos de germinación asimbiótica de 15 especies de orquídeas.</p> <p>7) En tiempo récord de un año, estableció el primer protocolo de ginogénesis de <i>Jatropha curcas</i> logrando regenerar plantas completas, el enfoque de esta investigación es obtener plantas doble-haploide para programas de mejoramiento genético.</p> <p>Distinciones</p>

- 1) Sistema Nacional de investigadores Nivel 1. 2022-2025.
- 2) Sistema nacional de investigadores Nivel 1 de 2019-2021.
- 3) SNI Candidato de 2010-2012.
- 4) El Honorable Congreso del estado de Yucatán otorgo a la Dra. Guadalupe López un reconocimiento por destacada contribución científica al estado de Yucatán. Febrero 2020, Mujeres 11F.
- 5) Acredita la certificación en el Project management IMPA Nivel D.

Achievements

- 1) Research achievements have focused on plant species of interest for Floriculture and Bioenergy, both sectors being engines of growth for Mexico's social and economic development.
- 2) Contribution to the infrastructure of CIATEJ southeast sub-headquarters, through the construction and equipping of the Plant Biotechnology laboratory at CIATEJ southeast sub-headquarters, through the Genetic project improvement of *Jatropha* to generate at least one variety with high agronomic yield, high oil content, and low toxicity for obtaining biodiesel. SAGARPA-CONACYT.
- 3) Entry for collaboration in a sabbatical year at Biodiscovery Institute (BDI) of the University of North Texas.
- 4) Ex situ conservation of an *in vitro* germplasm bank of native orchids from the Yucatan Peninsula.
- 5) Configuration protocols for *in vitro* regeneration of Anthuriums, orchids, chrysanthemum, and *Jatropha curcas*.
- 6) Asymbiotic germination protocols for 15 orchid species.
- 7) In one year of registration time, establish the first protocol of gynogenesis of *Jatropha curcas* managing to regenerate complete plants. This research aims to obtain double-haploid plants for genetic improvement programs.

Distinctions

- 1) National System of Researchers Level 1. 2022-2025.
- 2) National System of Researchers Level 1 from 2019-2021.
- 3) SNI Candidate from 2010-2012.
- 4) The Honorable Congress of the state of Yucatan awarded Dr. Guadalupe Lopez recognition for outstanding scientific contribution to the state of Yucatan. February 2020, Women 11F.
- 5) She has the IMPA Level D Project management certification.

Formación de recursos humanos / Teaching experience

Dirección y asesoría de Tesis

- 1) **2020.** Yulemne Zarate Díaz. Caracterización morfológica y molecular de híbridos de *Eustoma grandiflorum* x *Eustoma exaltatum* en condiciones *in vitro* y *ex vitro*. Maestría.
- 2) **2020.** Juan Jorge Latour Gordillo. Determinación de la variación genética del híbrido interespecífico entre *Jatropha curcas* x *Jatropha integerrima*. Maestría.
- 3) **2019.** Gilbert J. Herrera Cool. Morfogénesis de *Jatropha curcas* var. ALJC01, optimización de la inducción de organogénesis adventicia por MSR y

análisis de la estabilidad genética en clonas con ocho resiembras *in vitro*. Doctorado.

4) 2019. Jorge Gustavo Vázquez Díaz. Morfogénesis *in vitro* de plantas en dos cultivares de *Jatropha curcas*. Licenciatura.

5) 2018. Luis Alberto Mota Narváez. Establecimiento de las condiciones para la obtención de protoplastos y regeneración de *Ryncholalelia digbyana*. Maestría.

6) 2018. Juan Ubaldo Sánchez Velázquez. Evaluación de la correlación entre los descriptores genéticos, morfológicos y químicos en accesiones de *J. curcas*. Doctorado

7) 2017. Eduardo José Burgos Valencia. Estudio de la dinámica poblacional de un cultivo misto de levaduras silvestres durante la fermentación de mezclas de azúcares empleando técnicas moleculares. Maestría.

8) 2015. Yanuari Ake Mex. Establecimiento *in vitro* de *J. curcas* a partir de explante foliar. Licenciatura.

9) 2015. Gerardo Tun Góngora. Establecimiento de un protocolo de micropropagación de crisantemo (*D. grandiflora*) var. Micromargara. Licenciatura.

10) 2014. Paola Balam Briceño. Micropropagación *in vitro* de *Vanilla planifolia* A. Maestría.

11) 2013. Eddy de Jesús Morales Mis. Propagación *in vitro* de *B. purpurea* para la producción de semillas sintéticas. Maestría.

12) 2012. Marco Ramírez Mosqueda. Establecimiento de un método de propagación *in vitro* de *A. andreanum calypso* y mejoramiento de la propagación *in vitro* *Anthurium andreanum* Midori. Licenciatura.

13) 2011. Julia E. Yah Chulim. Estudio de la variación somaclonal en la morfogénesis de *B. purpurea*. Maestría.

14) 2011. Doris Canul Pech. Conservación *in vitro* en condiciones de crecimiento mínimo de *B. purpurea* y evaluación de la estabilidad genética. Maestría.

Supervised Thesis

1) 2020. Yulemne Zarate Díaz. Morphological and molecular characterization of *Eustoma grandiflorum* x *Eustoma exaltatum* hybrids under *in vitro* and *ex vitro* conditions Master's degree

2) 2020. Juan Jorge Latour Gordillo. Determination of the genetic variation of the interspecific hybrid between *Jatropha curcas* x *Jatropha integerrima*. Master's degree.

3) 2019. Gilbert J. Herrera Cool. Morphogenesis of *Jatropha curcas* var. ALJC01, optimization of adventitious organogenesis induction by MSR and analysis of genetic stability in clones with eight reseeded *in vitro*. Doctorate.

4) Gustavo Vazquez Diaz. *In vitro* morphogenesis of plants in two cultivars of *Jatropha curcas*. Bachelor.

5) 2018. Luis Alberto Mota Narvaez. Establishment of conditions for obtaining protoplasts and regeneration of *R. digbyana*. Master's degree.

6) 2018. Juan Ubaldo Sánchez Velázquez. Evaluation of the correlation between genetic, morphological, and chemical descriptors in *J. curcas* accessions. Doctorate.

- 7) 2017. Eduardo José Burgos Valencia. Study of the population dynamics of a mixed culture of wild yeasts during the fermentation of mixtures of sugars using molecular techniques. Master's degree.
- 8) 2015. Gerardo Tun Gonzalez. Establishment of a chrysanthemum micropropagation protocol (*Dentratheuma grandiflora*) var Micromargara.
- 9) 2015. Director of thesis of degree. Yanuari Ake Mex. *In vitro* establishment of *Jatropha* from leaf explants. Bachelor.
- 10) 2013. Eddy de Jesús Morales Mis. *In vitro* propagation of *B. purpurea* to produce synthetic seeds. Master's degree.
- 11) 2012. Paola Balam Briceño. Micropropagation *in vitro* de *Vanilla planifolia*. Master's degree.
- 12) 2012. Marco Antonio Ramirez Mosqueda. Establishment of a method of *in vitro* propagation of Oaxacan anthurium spp. (*A. andreanum calypso*') and improvement of *in vitro* propagation (*A. andreanum* cultivar 'Midori'. Bachelor.
- 13) 2011. Study of somaclonal variation in morphogenesis *B. purpurea* (Lam.). Julia Esther Yah Chulim Briceño. Master's degree.
- 14) 2011. Doris Marissa Canul Pech Briceño. Conservation *in vitro* in conditions of minimal growth *B. purpurea* (Lam.) and evaluation of genetic stability. Master's degree.

Breve semblanza / Brief profile

Semblanza

Doctora en Ciencias y Biotecnología de Plantas. Actualmente es Profesora-Investigadora Titular B, SNI Nivel 1. Autor de 25 publicaciones en revistas arbitradas y una patente internacional publicada, 15 variedades de *Jatropha curcas* registradas en el Catálogo nacional de variedades (CNVV) del SNICs y dos títulos de variedades de *Jatropha curcas*. Cuenta con cinco libros y diecisiete capítulos de libro. En la formación de recursos humanos ha participado en la dirección, codirección y asesoría de once tesis de posgrado y tres tesis de licenciatura. En docencia ha participado en la impartición de clases en 54 cursos de posgrado. Es Integrante del Núcleo académico de la maestría en Ciencias del posgrado de Innovación y ciencias de la Floricultura y ha participado en el desarrollo de los contenidos de programas de estudio de la maestría y doctorado de CIATEJ.

Profile

Doctor in Plant Sciences and Biotechnology. She is currently Professor-Researcher B, Nivel 1 SNI. Author of 25 publications in referred journals and a published international patent. Registered of 15 varieties of *Jatropha curcas* registered in the National Catalog of Varieties of the SNICs. Breeder's right of varieties of *J. curcas*. She has five published books and seventeen book chapters. In human resources training, she has participated in the direction, co-direction, and advice of eleven postgraduate theses and three undergraduate theses. In teaching, she has participated in teaching classes in 54 postgraduate courses. She is a member of the academic core of the master's degree in Sciences of the Innovation and Floriculture sciences postgraduate course. She has participated in developing the contents of CIATEJ's master's and doctoral study programs.

Research Gate	https://www.researchgate.net/profile/Guadalupe_Lopez4
Linked in	https://www.linkedin.com/in/guadalupe-lopez-puc-68a0b246/
Scopus	https://www.scopus.com/results/authorNamesList.uri?st1=Lopez+Puc&st2=Guadalupe&origin=searchauthorlookup
ORCID	https://orcid.org/0000-0003-2961-5511
Google Scholar	https://scholar.google.com.mx/citations?hl=es
ResearcherID	https://publons.com/researcher/2940039/guadalupe-lopez/