

<b>Nombre / Name</b>	Dra. Guadalupe Lopez Puc / Ph.D. Guadalupe Lopez Puc
<b>Título / Grade</b>	Doctora en ciencias y biotecnología de plantas / PhD Plant sciences and biotechnology
<b>Nivel SNI / SNI level</b>	SNI Nivel 1/SNI Level 1.
<b>Área del SIN / SNI area</b>	VII. Ciencias de Agricultura, Agropecuarias, Forestales y de Ecosistemas / Agricultural, Forestry and Ecosystem Science.
<b>Cargo / Position</b>	Investigadora titular A / Researcher Scientist
<b>Institución / Center</b>	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco A.C. (CIATEJ). Subsele Sureste / Center for Research and Assistance in Technology and Design of the State of Jalisco (CIATEJ)
<b>Datos postales / Address</b>	Tablaje Catastral 31264 Km 5.5 Sierra Papacal-Chuburná Puerto. Parque Científico Tecnológico de Yucatán, CP: 97302 Mérida, Yucatán, México / Km 5.5 Sierra Papacal-Chuburná Port, Yucatan Technological Science Park PC: 97302 Merida, Yucatan, Mexico
<b>Línea de investigación / Line of research</b>	Biotecnología vegetal / Plant Biotechnology
<b>Sublíneas de investigación / Sublines of research</b>	Micropropagación de especies vegetales y Mejoramiento genético vegetal/Micropropagation of plant species and Genetic improvement of plant.
<b>Áreas de la industria en que se relaciona o aplican sus temas de investigación / Areas of industry in which your research topics are related or applied</b>	Biocombustibles / Biofuels, Floricultura / Floriculture, Biotecnología vegetal / Plant Biotechnology
<b>Grupos de investigación / Research groups</b>	Biotecnología Vegetal / Plant Biotechnology
<b>Redes internas / Internal networks</b>	Red de mejoramiento y manejo biológico de especies vegetales de uso alimenticio (REMMBEVA) / Network of improvement and biological management of vegetal species of food use.
<b>Proyectos principales / Principal projects</b>	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 / Genetic 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.
<b>Teléfono + Ext. / Phone + Ext.</b>	(33) 33455200 Ext. 4028
<b>Correo electrónico / E-mail</b>	<a href="mailto:glopez@ciatej.mx">glopez@ciatej.mx</a>
<b>Número de CVU CONACYT/ CVU number CONACYT</b>	162448

<b>Formación académica / Academic training</b>	<p>Química Bióloga Bromatóloga, Universidad Autónoma de Yucatán/ Chemical biologist and dietitian, Yucatan University.          Doctorado en Ciencias y Biotecnología de plantas, Centro de Investigación Científica de Yucatán / Doctorate Science and Plant Biotechnology, Scientific Research Center of Yucatán.</p>
<b>Experiencia profesional / Professional experience</b>	<p>17 años de experiencia en investigación. Principales líneas de investigación: 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 / 17 years of research experience. /Research lines: micropropagation and genetic improvement of plants. 17 research projects and technological developments, 8 of them as Project manager.</p>
<b>Proyección en temas de interés / Projection on topics of interest</b>	<p><b>Proyección en temas de interés</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mejoramiento genético de plantas utilizando CRISPR-Cas 9.</li> <li>2) Mejoramiento genético y micropropagación de cultivos vegetales con fines comerciales y de conservación.</li> <li>3) Mejoramiento genético y micropropagación de <i>Jatropha curcas</i>.</li> <li>4) Crear el Centro Internacional de Mejoramiento de <i>Jatropha curcas</i> (CIMJC).</li> <li>5) Floricultura.</li> <li>6) Variación somaclonal con fines de mejoramiento genético.</li> </ol> <p><b>Projection on topics of interest</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Plant genetic improvement using CRISPR-Cas 9.</li> <li>2) Genetic improvement and micropropagation of vegetable crops for commercial and conservation purposes.</li> <li>3) Genetic improvement and micropropagation of <i>Jatropha curcas</i>.</li> <li>4) Create the International Center for the Improvement of <i>Jatropha curcas</i> (CIJC).</li> <li>5) Floriculture.</li> <li>6) Somaclonal variation for genetic improvement purposes.</li> </ol>
<b>Proyectos de Investigación / Research projects</b>	<p><b>Proyectos de Investigación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Estudios y caracterización del comportamiento morfogénico in vitro de tres genotipos del género Anthurium. Fondo Sectorial SEP-CONACYT (Ciencia básica).</li> <li>2) Establecimiento de una metodología para obtener plantas haploides de <i>Jatropha curcas</i> aplicando métodos biotecnológicos. Programa de estímulos a la innovación.</li> <li>3) Establecimiento de una metodología para obtener plantas doble-haploides de <i>Jatropha curcas</i> aplicando métodos biotecnológicos. Programa de estímulos a la innovación.</li> <li>4) Obtención de dos líneas dobles haploides de <i>Jatropha curcas</i> L. Programa de estímulos a la innovación.</li> <li>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 2012-2018.</li> <li>6) Establecimiento de un banco de germoplasma in vitro de orquídeas nativas del estado de Campeche. FOMIX Campeche.2019-2011.</li> </ol>

	<p>7) Mejoramiento del manejo postcosecha del nardo y gladiolo. FOMIX Morelos. 2010-2012.</p> <p><b>Research projects</b></p> <p>1) Studies and characterization of in vitro morphogenic behavior of three genotypes of the genus <i>Anthurium</i>. SEP-CONACYT (Basic Science).</p> <p>2) Establishment of a methodology to obtain haploid plants of <i>Jatropha curcas</i> applying biotechnological methods. Incentive program for innovation.</p> <p>3) Establishment of a methodology to obtain double-haploid plants of <i>Jatropha curcas</i> applying biotechnological methods. Incentive Program for Innovation.</p> <p>4) Obtention of two double haploid lines of <i>Jatropha curcas</i> L. Program for Innovation.</p> <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) Establishment of an in vitro germplasm bank of native orchids from the state of Campeche. FOMIX-Campeche.</p> <p>7) Improvement of postharvest handling of nard and gladiolus. FOMIX Morelos</p>
<p><b>Publicaciones Relevantes / Relevant publications</b></p>	<p><b>Publicaciones Relevantes/ Relevant publications</b></p> <p>1) 2021. <i>In vitro</i> gynogenesis of <i>Jatropha curcas</i> L. var ALJC01. <b>Lopez-Puc G*</b>, Herrera-Cool G.J., Uc-Varguez A., Ramos-Díaz A., Góngora-Canul CC., Aguilera-Cauich EA., Martínez-Sebastian G. Tropical and Subtropical Agroecosystems 24: #25.</p> <p>2) 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>3) 2020. Sánchez-Velázquez JU., Pacheco N., <b>Lopez-Puc G.</b> Ramos-Díaz A. Assigning morphological traits as descriptors for differentiation between <i>Jatropha curcas</i> accessions. Tropical and Subtropical Agroecosystems 23: #66. ISSN: 1870-0462.</p> <p>4) 2020. Zárate-Díaz Y., Barba-González R., Aguilera-Cauich EA., Herrera-Cool GJ., Uc-Varguez A., Tapia-Campos E. <b>Lopez-Puc G.*</b> 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. ISSN: 2320-5407. DOI: 10.21474/IJAR01/10376.</p> <p>5) 2019. Zárate-Díaz Y., Barba-Gonzalez R., Aguilera-Cauich EA., Tapia-Campos E., Herrera-Cool GJ., Uc-Varguez A., <b>Lopez-Puc G.*</b> 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. ISSN 1311-9109.</p> <p>6) 2019. Latour-Gordillo JJ., Aguilera-Cauich EA., Herrera-Cool GJ., Mellado-Mojica E., Uc-Varguez A., Barba-Gonzalez R. <b>Lopez-Puc G.*</b> Genetic variation in a <i>Jatropha curcas</i> x <i>Jatropha integerrima</i> hybrid. International journal of advanced research. 7(12): 136-143. ISSN: 2320-5407. DOI 10.21474/IJAR01/10137.</p>

**7) 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 *Jatropha*. Tropical and subtropical agroecosystems: 22: 451-463. ISSN: 1870-0462.

**8) 2019.** Herrera-Cool GJ., Rodríguez-Buenfil IM., Iglesias-Andreu LG., **López-Puc G.\*** Optimization of *in vitro* adventitious shoot induction in *Jatropha curcas* by response surface methodology. International journal of advanced research 7(3), 1276-1284. Doi. 10.21474/IJAR01/8761

**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 *Rhynchoaelia digbyana* African Journal of Biotechnology. 17 (35): 1082-1089.

**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 (2018) 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 (*Hemiptera: Pseudococcidae*) 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. DOI: 10.5897/AJB2015.14718.

**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. DOI 10.1007/s10658-017-1338-y.

**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. DOI: 10.21474/IJAR01/4708

**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 posharvest 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 product, 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. ISSN: 0018-5345.

**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. ISSN: 0018-5345.

**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. ISSN: 0018-5345.

**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. 2008. ISSN: 0018-5345.

**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. ISSN: 0018-5345.

#### Libros

**1) 2018.** Uc-Vázquez A., Góngora-Canul CC., **López-Puc G.**, Sebastián-Martínez G., Aguilera-Cauich, 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. ISBN impreso 978-607-97894-3-5.

**2) 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, ISBN impreso: 978-607-97894-6-6.

**3) 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. ISBN impreso: 978-607-98348-1-4.

#### Capítulos de libro

**1) 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.

**2) 2020.** **López-Puc G.**, Ramírez-Sucre MO. Rodríguez-Buenfil IM\*. Capsaicinoides en chile habanero (*Capsicum chinense* J.) y factores que afectan su producción

**3) 2018.** Aguilera-Cauich EA\*, **Lopez- 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.

**4) 2018.** Martínez-Sebastián G., Góngora-Canul C., Uc-Vázquez A, **Lopez- 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.

**5) 2018. Lopez- 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.

**6) 2018.** Herrera-Cool G., Rivera-Ramírez J., Vázquez-Elorza A., **Lopez-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.

**7) 2012.** Ramos-Díaz A., **Lopez-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. ISBN 9786079060114.

#### Books

**1) 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.

**2) 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.

**3) 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 book

**1) 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 península. pp 4-23. ISBN digital 978-607-8734-09-2.

**2) 2020.** 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 península. In Metabolomics and cultivation of habanero pepper (*Capsicum chinense* Jacq) in Yucatan península. pp 95-116. ISBN digital 978-607-8734-09-2.

**3) 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*

	<p><i>curcas</i> in Mexico: Advances and perspectives of a bioenergetic crop. pp 97-124. ISBN impreso: 978-607-98348-1-4</p> <p><b>4) 2018.</b> Martínez-Sebastián G., Góngora-Canul C., Uc-Vázquez A, Lopez- Puc G.* Production and management of <i>Jatropha curcas</i> crop in Yucatán, México. In <i>J. curcas</i> in Mexico: Advances and perspectives of a bioenergetic crop. pp 97-124. ISBN impreso: 978-607-98348-1-4</p> <p><b>5) 2018. Lopez- Puc G.,*</b> Herrera-Cool G., Aké-Mex Y. Micropropagation of <i>Jatropha curcas</i>. In <i>J. curcas</i> in Mexico: Advances and perspectives of a bioenergetic crop, pp 207-241. ISBN impreso: 978-607-98348-1-4.</p> <p><b>6) 2018.</b> Herrera-Cool G., Rivera-Ramírez J., Vázquez-Elorza A., <b>Lopez-Puc G.*</b> Roadmapping for the <i>in vitro</i> culture of <i>J. curcas</i>: a vision for 2025. In <i>J. curcas</i> in Mexico: Advances and perspectives of a bioenergetic culture, pp 243-265. ISBN: 978-607-98348-1-4.</p> <p><b>7) 2012.</b> Ramos-Díaz A., <b>Lopez-Puc G.</b>, Uc Varguez A., Cano sosa J. Floriculture chapter: research and innovation in post-harvest micropropagation and genetic improvement. Ramos-Díaz A., Cano-Sosa J., <b>López-Puc G.</b>, Uc-Varguez A, Gutiérrez-Mora A., Rodríguez Buenfil I. Book: CIATEJ: A decade of research and innovation in the southeast of Mexico (2012) ISBN: 978-607-9060-11-4. In CIATEJ a decade of research and innovation in the southeast of Mexico</p>
<p><b>Temas para asesorías de tesis / Subject matter of thesis</b></p>	<p>Temas de tesis de licenciatura y posgrado relacionados al tejido de cultivos y células vegetales, variación somaclonal y mejoramiento genético en cualquier especie de interés ornamentales, <i>Jatropha curcas</i> /Undergraduate and graduate thesis topics related to plant cell and crop tissue, somaclonal variation and genetic improvement in any ornamental species of interest, <i>Jatropha curcas</i>.</p>
<p><b>Patentes, registro de variedades, títulos de obtentor / Patents, variety registration, breeder's titles</b></p>	<p><b>Patentes, registro de variedades, títulos de obtentor</b></p> <p>1) <b>2020-2038. López-Puc G.</b> Uc-Vázquez A. Aguilera-Cauich EA., Góngora-Canul CC., Martínez-Sebastián G. <b>Título de obtentor.</b> <i>Jatropha curcas</i> Ochkan (Registro 2368, 29 de enero de 2020- 29 de enero de 2038).</p> <p>2) <b>2020-2038. López-Puc G.</b> Uc-Vázquez A. Aguilera-Cauich E.A., Góngora-Canul C.C., Martínez-Sebastián G. <b>Título de obtentor.</b> <i>Jatropha curcas</i> Sikilte (Registro 2407, 4 de febrero de 2020-4 de febrero de 2038).</p> <p>3) <b>2018. López-Puc G.</b> <i>Inscripción definitiva</i> en el <b>Catálogo nacional de variedades SNICs.</b> 15 variedades de <i>Jatropha curcas</i> en el catálogo nacional de variedades en el SNICs.</p> <p>4) <b>2017. Lopez-Puc G.,</b> Herrera-Cool GJ., Uc-Varguez A., Ramos-Díaz A., Góngora-Canul CC., Aguilera-Cauich EA., G. Martínez-Sebastian. <b>Patente internacional publicada.</b> Método para la generación de haploides estables de <i>J. curcas</i> L. # Publicación internacional WO2017/111574A1.</p> <p><b>Patents, variety registration, breeder's titles</b></p> <p>1) <b>2020-2038. López-Puc G.</b> Uc-Vázquez A. Aguilera-Cauich EA., Góngora-Canul CC., Martínez-Sebastián G. <b>Breeder's titles.</b> <i>Jatropha curcas</i> Ochkan (Registrer number 2368, 29 de enero de 2020- 29 de enero de 2038).</p> <p>2) <b>2020-2038. López-Puc G.</b> Uc-Vázquez A. Aguilera-Cauich E.A., Góngora-Canul C.C., Martínez-Sebastián G. <b>Breeder's titles.</b> <i>Jatropha curcas</i> Sikilte (Registrer number 2407, 4 de febrero de 2020-4 de febrero de 2038).</p>

**3) 2018. López-Puc G.** *Definitive registration* in the National Catalog of SNICs varieties. 15 varieties of *Jatropha curcas* in the national catalog of varieties in the SNICs.

**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 *J. curcas* L. # Internacional Publication WO2017/111574A1.

**Principales logros y distinciones / Main achievements and distinctions**

**Logros**

Mediante proyecto dirigido por la Dra. Guadalupe López se construyó y equipo el laboratorio de biotecnología vegetal en CIATEJ subsección sureste. Desde 2010 a la fecha ha conservado *ex situ* un banco de germoplasma *in vitro* de orquídeas nativas de la Península de Yucatán. Ha logrado establecer protocolos para la regeneración *in vitro* de *Anthurium andreaeanum*, 15 especies de orquídeas, crisantemo y *Jatropha curcas*. Logro en tiempo récord de un año, establecer el primer protocolo de ginogénesis de *Jatropha curcas* logrando regenerar plantas completas, el enfoque de esta investigación es obtener plantas doble-haploide para programas de mejoramiento genético. Además de su investigación enfocada a especies de interés para la Industria de la Floricultura, también se ha consolidado investigando y publicando en *Jatropha curcas*, especie de interés en el ramo de la bioenergía.

**Distinciones**

- 1)** En el sistema nacional de Investigadores (SNI) la Dra. Guadalupe López es Nivel 1 de 2019-2021.
- 2)** SNI Candidato de 2010-2012.
- 3)** 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.
- 4)** La Dra. Guadalupe tiene la certificación Project management IMPA Nivel D.

**Achievements**

Through a project directed by Dr. Guadalupe López, the plant biotechnology laboratory was built and equipped in CIATEJ southeast sub-section. Since 2010 to date, She has conserved *ex situ* an *in vitro* germplasm bank of native orchids of the Yucatan Peninsula. She has managed to establish protocols for the *in vitro* regeneration of *Anthurium andreaeanum*, 15 species of orchids, chrysanthemum and *Jatropha curcas*. Achievement in record time of one year, establishing the first *Jatropha curcas* gynogenesis protocol, achieving regeneration of complete plants, the focus of this research is to obtain double-haploid plants for genetic improvement programs. In addition to her research focused on species of interest to the Floriculture Industry, she has also established herself researching and publishing on *Jatropha curcas*, a species of interest in the field of bioenergy.

**Distinctions**

- 1)** In the national system of Researchers (SNI, acronym in spanish), Dr. Guadalupe López is Level 1 from 2019-2021.



2) SNI Candidate from 2010-2012.  
3) The Honorable Congress of the state of Yucatán awarded Dr. Guadalupe López recognition for her outstanding scientific contribution to the state of Yucatán. February 2020, Women 11F.  
4) La Dr. Guadalupe Lopez has the Project management IMPA Level D certification.

**Formación de recursos humanos / Teaching experience**

**Tesis**

- 1) 2020. Directora de tesis de maestría. Yulemne Zarate Díaz. Caracterización morfológica y molecular de híbridos de *Eustoma grandiflorum* x *Eustoma exaltatum* en condiciones *in vitro* y *ex vitro*.
- 2) 2020. Directora de tesis de maestría. Juan Jorge Latour Gordillo. Determinación de la variación genética del híbrido interespecífico entre *Jatropha curcas* x *Jatropha integerrima*.
- 3) 2019. Directora de tesis de doctorado. Gilbert J. Herrera Cool. Morfogénesis de *Jatropha curcas* var. ALJCO1, optimización de la inducción de organogénesis adventicia por MSR y análisis de la estabilidad genética en clonas con ocho resiembras *in vitro*.
- 4) 2019. Directora de tesis de licenciatura. Jorge Gustavo Vázquez Díaz. Morfogénesis *in vitro* de plantas en dos cultivares de *Jatropha curcas*.
- 5) 2018. Directora de tesis de maestría. Luis Alberto Mota Narváez. Establecimiento de las condiciones para la obtención de protoplastos y regeneración de *Ryncholalelia digbyana*.
- 6) 2018. Asesora de tesis de doctorado. Juan Ubaldo Sánchez Velázquez. Evaluación de la correlación entre los descriptores genéticos, morfológicos y químicos en accesiones de *J. curcas*.
- 7) 2017. Asesora de tesis de maestría. 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.
- 8) 2015. Directora de tesis de licenciatura. Yanuari Ake Mex. Establecimiento *in vitro* de *J. curcas* a partir de explante foliar.
- 9) 2015. Directora de tesis de licenciatura. Gerardo Tun Góngora. Establecimiento de un protocolo de micropropagación de crisantemo (*D. grandiflora*) var. Micromargara.
- 10) 2014. Directora de tesis de maestría. Paola Balam Briceño. Micropropagación *in vitro* de *Vanilla planifolia* A.
- 11) 2013. Co-directora de tesis de maestría. Eddy de Jesús Morales Mis. Propagación *in vitro* de *B. purpurea* para la producción de semillas sintéticas.
- 12) 2012. Directora de tesis de licenciatura. 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.
- 13) 2011. Directora de tesis de maestría. Julia E. Yah Chulim. Estudio de la variación somaclonal en la morfogénesis de *B. purpurea*.
- 14) 2011. Directora de tesis de maestría. Doris Canul Pech. Conservación *in vitro* en condiciones de crecimiento mínimo de *B. purpurea* y evaluación de la estabilidad genética.

### Thesis

- 1) **2020.** Director of master's thesis. Yulemne Zarate Díaz. Morphological and molecular characterization of *Eustoma grandiflorum* x *Eustoma exaltatum* hybrids under *in vitro* and *ex vitro* conditions.
- 2) **2020.** Director of master's thesis. Juan Jorge Latour Gordillo. Determination of the genetic variation of the interspecific hybrid between *Jatropha curcas* x *Jatropha integerrima*.
- 3) **2019.** Director of doctoral thesis. Gilbert J. Herrera Cool. Morphogenesis of *Jatropha curcas* var. ALJCO1, optimization of adventitious organogenesis induction by MSR and analysis of genetic stability in clones with eight reseeded *in vitro*.
- 4) **2019.** Director of thesis of degree. Gustavo Vazquez Diaz. *In vitro* morphogenesis of plants in two cultivars of *Jatropha curcas*.
- 5) **2018.** Master's thesis director. Luis Alberto Mota Narvaez. Establishment of conditions for obtaining protoplasts and regeneration of *R. digbyana*.
- 6) **2018.** Doctoral thesis advisor. Juan Ubaldo Sánchez Velázquez. Evaluation of the correlation between genetic, morphological and chemical descriptors in *J. curcas* accessions.
- 7) **2017.** Master's thesis advisor. 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.
- 8) **2015.** Director of thesis of degree. 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.
- 10) **2013.** Co-director of master's thesis. Eddy de Jesús Morales Mis. *In vitro* propagation of *B. purpurea* to produce synthetic seeds.
- 11) **2012.** Master's thesis director. Paola Balam Briceño. Micropropagation *in vitro* de *Vanilla planifolia*.
- 12) **2012.** Director of thesis of degree. 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').
- 13) **2011.** Master's thesis director. Study of somaclonal variation in morphogenesis *B. purpurea* (Lam.). Julia Esther Yah Chulim Briceño.
- 14) **2011.** Master's thesis director. Doris Marissa Canul Pech Briceño. Conservation *in vitro* in conditions of minimal growth *B. purpurea* (Lam.) and evaluation of genetic stability.

### Breve semblanza / Brief sketch

### Breve semblanza

La Dra. Guadalupe López es doctora en Ciencias y Biotecnología de Plantas. Actualmente es Profesor-Investigador Titular A. Se especializa en micropropagación de especies vegetales y mejoramiento genético vegetal. Autor de 24 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 tres libros publicados y siete 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 impartido coordinado 25 cursos de posgrado y colaborado en 28 cursos.

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.

**Brief sketch**

Dr. Guadalupe López has a PhD in Plant Sciences and Biotechnology. She is currently Professor-Researcher A. She specializes in micropropagation of plant species and plant genetic improvement.

Author of 24 publications in peer-reviewed journals and one published international patent, 15 varieties of *Jatropha curcas* registered in the National Catalog of Varieties (CNVV) of the SNICs and two obtentor titles of varieties of *Jatropha curcas*. She has three published books and seven book chapters. In the training of human resources, she has participated in the direction, co-direction and consultancy of eleven postgraduate theses and three undergraduate theses. In teaching, she has coordinated 25 postgraduate courses and collaborated in 28 courses.

She is a member of the academic nucleus of the master's degree in Sciences of the postgraduate program of Innovation and Floriculture sciences and has participated in the development of the contents of CIATEJ master's and doctorate study programs.

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