



Información Curricular

Dr. Aniceto Rodolfo Solano Gómez

Licenciatura en Biología

Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Título de tesis: El género *Stelis* Sw. (Orchidaceae: Pleurothallidinae) en México.

Doctorado en Ecología

Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Ecología. Título de tesis: Filogenia y evolución de la subtribu Pleurothallidinae (Orchidaceae).

Sistema Nacional de Investigadores: Nivel 2 (2023- 2027)

Profesor Colegiado del CIIDR Unidad Oaxaca

Áreas de interés: Sistemática y conservación de orquídeas, Comercio de plantas silvestres, Etnobotánica y conocimiento tradicional de la flora de Oaxaca.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0355-5496>

ID autor Scopus: 55993694500

ID Researcher: F-1183-2018

PURE-IPN: <https://ipn.elsevierpure.com/es/persons/aniceto-rodolfo-solano-gomez>

Research Gate: <https://www.researchgate.net/profile/Rodolfo-Gomez-4>

Temas propuestos para proyecto de tesis

Filogeografía de *Prosthechea citrina* y especies similares (*Prosthechea* subgénero *Euchile*)

El objetivo del proyecto es obtener y analizar secuencias de marcadores del ADN para evaluar las relaciones filogenéticas dentro de *Prosthechea* subgénero *Euchile* , un linaje endémico de México y hasta ahora integrado por tres especies (*P. citrina*, *P. karwinskii* y *P. mariae*). A partir de ese análisis se identificará el posible centro de origen y los eventos de dispersión que han sido responsables de la distribución actual del grupo, así como la delimitación de cada una de las especies o infraespecies que integran este subgénero.

Aprovechamiento de orquídeas epífitas analizado desde la teoría de los sistemas socioecológicos

Se trata de estudiar las prácticas de extracción de orquídeas epífitas y nativas de México con valor ornamental (*Laelia furfuracea* , *Prosthechea karwinskii*), identificando y analizando los factores ecológicos (áreas de extracción, abundancia, estructura de población, tasa de crecimiento, tasa de extracción), económicos (gastos destinados a la extracción, beneficios económicos) y sociales (aspectos sociodemográficos de colectores y vendedores) usando para ello la teoría de los sistemas socioecológicos.

Tratamiento taxonómico de las orquídeas mexicanas de la subtribu Pleurothallidinae

El propósito es generar los tratamientos taxonómicos (o la actualización) de los géneros *Lepanthes*, *Masdevallia*, *Pleurothallis*, *Platystele*, *Stelis* y *Trichosalpinx* . Para ello se recurrirá a la revisión de ejemplares vivos, herborizados, preservados en líquido, literatura especializada, así como registros en redes sociales como iNaturalist. El tratamiento incluirá para cada especie una descripción basada en ejemplares mexicanos, ilustración científica o lámina fotográfica, modelo de distribución potencial y evaluación de su estatus de riesgo.



PUBLICACIONES

Artículos científicos publicados en los último tres años/Scientific articles published in the last three years

Versiones disponibles en formato pdf solicitándolas al autor / pdf versions are available upon request to the author

2024

1. Hernández-Alvarez G, R Solano, JP Suárez, D Mondragón, C. Robles. The effect of the phorophyte on the reproductive cycle of two species of epiphytic orchids. *Ecosistemas y Recursos Agropecuarios* (aceptado para publicación).
2. López-Pérez A, Lagunez-Rivera L, Solano R, García-Sánchez E, Barragán-Zárate GS, Fernández-Rojas B, Majluf-Cruz A, Hernández-Juárez J. 2025, The hydroethanolic extract of leaves of *Laelia furfuracea* inhibits blood coagulation and platelet aggregation. (2025). *Botanical Sciences* 103 (3): <https://doi.org/10.17129/botsci.3645>
3. Martínez-Hernández J, Anglés-Hernández M, Ortega-Argueta A, Solano R. 2025. El papel de la legislación ambiental en el manejo sostenible de las orquídeas silvestres de México. *Botanical Sciences* 103(3): <https://doi.org/10.17129/botsci.3626>
4. Edquén JD, Yrigoín E, Enco M, Edquen K, Velásquez R, Casanova R, Aguirre ML, Velásquez L, Arista JP, Licona E, Oliva-Cruz M, Zambrano BJ, Salazar GA, Solano R . 2025. New records and nomenclatural notes in the *Specklinia grobyi* complex (Orchidaceae, Pleurothallidinae) from Peru, including the description of a new species from the western Amazon. *Phytotaxa* 704(3): 213-231. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.704.3.1>
5. Barragán-Zarate GS, Pérez-López BA, Cuéllar-Martínez M, Solano R 2025. Lagunez-Rivera, L Chemical variation of leaves and pseudobulbs in *Prosthechea karwinski* (Orchidaceae) in Oaxaca, Mexico *Plants* 14, 608. DOI: <https://doi.org/10.3390/plants14040608>
6. López-Pérez A, Lagunez-Rivera L, Solano R , Chávez-Piña AE, Barragán-Zarate GS, Jiménez-Estrada M. 2025. Phytochemical compounds from *Laelia furfuracea* and their antioxidant and anti-inflammatory activities. *Plants* 14. 588. DOI: <https://doi.org/10.3390/plants14040588>
7. Solano R, Licona E, Carral R, Téllez B. Two new species, nomenclatural notes and an updated checklist in *Lepanthes* (Orchidaceae, Pleurothallidinae) from Mexico. *Phytotaxa* 687: 21-64. DOI: <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.687.1.4> .
8. Fernández-Rojas, B, López-Pérez A, Lagunez-Rivera L, Solano R, Bernal-Martínez. AK, Majluf-Cruz A, Hernández-Juárez J. 2024. Antiplatelet, anticoagulant and fibrinolytic activity of orchids: A review. *Molecules* 2024, 29, 5706. <https://doi.org/10.3390/molecules29235706> (eISSN: 1420-3049; JIF 2023: 4.2; Q2 JCR-Clarivate).
9. Barragan-Zarate GS, Lagunez-Rivera L, Solano R, Hernández-Juárez J, López-Pérez A, Carranza-Alvarez C. 2024. *Prosthechea karwinskii* leaves extract with potential for the treatment of atherothrombosis. *Biotechnia* 26: e2378. Doi: <https://doi.org/10.18633/biotechnia.v26.2378> .
10. García-López E.U., Ruiz-Santiago M., Lagunez-Rivera L., Solano R. 2024. Utilidad de los portales en línea de ciencia ciudadana para estudios florísticos: Orquídeas de Santa María Yucuhiti, Oaxaca, México. *Botanical Sciences* 103 Doi: <https://doi.org/10.17129/botsci.3578> .

LIBROS Y CAPITULOS DE LIBROS / BOOKS AND BOOK CHAPTERS



1. Antonelli*, A., Fry*, C., Smith*, R.J., Eden*, J., Govaerts*, R.H.A., Kersey*, P., Nic Lughadha*, E., Onstein*, R.E., Simmonds*, M.S.J., Zizka*, A., Ackerman, J.D., Adams, V.M., Ainsworth, A.M., Albouy, C., Allen, A.P., Allen, S.P., Allio, R., Auld, T.D., Bachman, S.P., Baker, W.J., Barrett, R.L., Beaulieu, J.M., Bellot, S., Black, N., Boehnisch, G., Bogarín, D., Boyko, J.D., Brown, M.J.M., Budden, A., Bureš, P., Butt, N., Cabral, A., Cai, L., Cano, J.A., Chang, Y., Charitonidou, M., Chau, J.H., Cheek, M., Chomicki, G., Coiro, M., Colli-Silva, M., Condamine, F.L., Crayn, D.M., Cribb, P., Cuervo-Robayo, A.P., Dahlberg, A., Deklerck, V., Denelle, P., Dhanjal-Adams, K.L., Druzhinina, I., Eiserhardt, W.L., Elliott, T.L., Enquist, B.J., Escudero, M., Espinosa-Ruiz, S., Fay, M.F., Fernández, M., Flanagan, N.S., Forest, F., Fowler, R.M., Freiberg, M., Gallagher, R.V., Gaya, E., Gehrke, B., Gelwick, K., Grace, O.M., Granados Mendoza, C., Grenié, M., Groom, Q.J., Hackel, J., Hagen, E.R., Hágsater, E., Halley, J.M., Hu, A.-Q., Jaramillo, C., Kattge, J., Keith, D.A., Kirk, P., Kissling, W.D., Knapp, S., Kreft, H., Kuhnhäuser, B.G., Larridon, I., Leão, T.C.C., Leitch, I.J., Liimatainen, K., Lim, J.Y., Lucas, E., Lücking, R., Luján, M., Luo, A., Magallón, S., Maitner, B., Márquez-Corro, J.I., Martín-Bravo, S., Martins-Cunha, K., Mashau, A.C., Mauad, A.V., Maurin, O., Medina, Lemos, R., Merow, C., Michelangeli, F.A., Mifsud, J.C.O., Mikryukov, V., Moat, J., Monro, A.K., Muasya, A.M., Mueller, G.M., Muellner-Riehl, A.N., Nargar, K., Negrão, R., Nicolson, N., Niskanen, T., Oliveira Andrino, C., Olmstead, R.G., Ondo, I., Osés, L., Parra-Sánchez, E., Paton, A.J., Pellicer, J., Pellissier, L., Pennington, T.D., Pérez-Escobar, O.A., Phillips, C., Pironon, S., Possingham, H., Prance, G., Przelomska, N.A.S., Ramírez-Barahona, S.A., Renner, S.S., Rincon, M., Rivers, M.C., Rojas Andrés, B.M., Romero-Soler, K.J., Roque, N., Rzedowski, J., Sanmartín, I., Santamaría-Aguilar, D., Schellenberger Costa, D., Serpell, E., Seyfullah, L.J., Shah, T., Shen, X., Silvestro, D., Simpson, D.A., Šmarda, P., Šmerda, J., Smidt, E., Smith, S.A., Solano, R., Sothers, C., Soto Gomez, M., Spalink, D., Sperotto, P., Sun, M., Suz, L.M., Svenning, J.-C., Taylor, A., Tedersoo, L., Tietje, M., Treks, M., Tremblay, R.L., Turner, R., Vasconcelos, T., Veselý, P., Villanueva, B.S., Villaverde, T., Vorontsova, M.S., Walker, B.E., Wang, Z., Watson, M., Weigelt, P., Wenk, E.H., Westrip, J.R.S., Wilkinson, T., Willett, S.D., Wilson, K.L., Winter, M., Wirth, C., Wölke, F.J.R., Wright, I.J., Zedek, F., Zhigila, D.A., Zimmermann, N.E., Zuluaga, A., Zuntini, A.R. (2023). State of the World's Plants and Fungi 2023. Royal Botanic Gardens, Kew. DOI: <https://doi.org/10.34885/wwn-6s63>
2. Solano R. 2023. Miguel Ángel Soto Arenas y las orquídeas miniaturas (Pleurothallidiane) de México. En EA Pérez-García (coord.): Las Orquídeas. Una mirada a la obra del botánico coahuilense Miguel Angel Soto Arenas. Asociación Mexicana de Orquideología A.C. y Universidad Autónoma de Coahuila, Saltillo, Mexico. pp. 116-139
3. Lagunez-Rivera L, Barragan-Zarate GS, Solano R, Alexander-Aguilera A, Chavez-Piña AE. 2023. Mexican Orchid (*Prosthechea karwinskii*) and Use in Cardiovascular Protection Cellular and Physiological Aspects. En V Patel, V Preedy, R Rajendram (eds.): Ancient and Traditional Foods, Plants, Herbs and Spices. Taylor & Francis: Boca Raton. ISBN: 9781003243472
4. Solano R, 2021. Pérdida de diversidad y amenazas para orquídeas en riesgo de Veracruz. En J Viccon-Esquivel, M Castañeda-Zárate, R Castro-Cortés & W Cetzal-Ix. (coors.): Las Orquídeas de Veracruz. Universidad Veracruzana. México (ISBN: 9786075029030).
5. Solano, R., Salazar, G. A., Huerta, H., Hágsater, E., y Jiménez, R. 2019. Diversity of Mexican orchids: synopsis of richness and distribution patterns. In Proceedings of the 22ndWorld Orchid Conference(ed. A. M. Pridgeon and A. R. Arosemena), vol. 1, pp. 255-270. Asociacion Ecuatoriana de Orquideologia, Guayaquil, Ecuador.
6. Solano R, R Balam-Narváez y G. Cruz-García. 2016. Riqueza y distribución de la familia Orchidaceae en la Sierra Sur de Oaxaca. pp 197-207. En I. Luna-Vega, R. Contreras-Medina y D. Espinosa (eds.): Biodiversidad de la Sierra Madre del Sur. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México.

PUBLICACIONES EN FORMATO DIGITAL/Publications in digital format

1. Solano R, Jiménez-López DA. 2020. Illicit wild orchid trade in a region with high biodiversity from Chiapas, Mexico. Orchid Specialist Group-Global Trade Programme. 05 Febrero 2020, (<https://globalorchidtrade.wixsite.com/home/single-post/2020/02/05/Illicit-wild-orchid-trade-in-a-region-with-high-biodiversity-from-Chiapas-Mexico>).



2. Solano R. (compilador). 2010. Información actualizada para las especies mexicanas de la subtribu Pleurothallidinae (Orchidaceae) incluidas en la CITES y de 3 especies de orquídeas de la NOM-059-SEMARNAT-2001. Herbario OAX, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, unidad Oaxaca, Instituto Politécnico Nacional. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. CK017. México, D.F. Disponible en: <http://bios.conabio.gob.mx/especies/600055>
3. Solano R, A Damon, G Cruz-Lustre, L Jiménez-Bautista, S Avendaño Vázquez y L Lagunez Rivera. 2010. Diversidad, relaciones florísticas y áreas prioritarias para la conservación de orquídeas en la región Tacaná-Boquerón, Chiapas. Memorias electrónicas del III Congreso Mesoamericano de Áreas Naturales Protegidas, Mérida (disponible en: <http://congresomesoamericano.conanp.gob.mx/rodolfosolanogomez.php>)
4. Soto Arenas M. A. y R. Solano. 2008. Fichas técnicas de las orquídeas incluidas en la NOM-059-ECOL-20001. Herbario AMO-Instituto Chinoín, A.C. y Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Oaxaca, Instituto Politécnico Nacional. Informe final SNIB-CONABIO proyecto W029. México, D.F. (disponible en: <http://www.conabio.gob.mx/institucion/cgi-bin/datos.cgi?Letras=W&Numero=29>)
5. Soto Arenas M. A, E Hágsater, G. A Salazar, R. Jiménez Machorro, R. Solano, R. Flores y I. Ruíz. 2007. Las Orquídeas de México. Catálogo Digital. Instituto Chinoín. México, DF.
6. Soto Arenas M. A., E. Hágsater, R. Jiménez Machorro y R. Solano. 2007. Orquídeas de México. Herbario AMO-Instituto Chinoín, A.C. y Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Oaxaca, Instituto Politécnico Nacional. Informe final SNIB-CONABIO proyecto P107. México, D.F. (Disponible en: <http://www.conabio.gob.mx/institucion/cgi-bin/datos.cgi?Letras=CK&Numero=17>)
7. Solano R. 2005. Classification of Pleurothallidinae. Orchids News. 27 (Disponible en: <http://www.delfinadearaujo.com/on/specialWOC/entrevistas/solano/solano.htm>)

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CONCLUIDOS / Research projects concluded

1. Hacia un manejo agroecológico de agaves y maíces nativos de Oaxaca (clave 20253707) responsable.
2. Listado actualizado de Orchidaceae de México (clave SIP 20241893), responsable.
3. Estudio morfométrico y sistemática del complejo de Prosthechea citrina (Orchidaceae) (Clave SIP 20231610), responsable.
4. Estudio morfométrico y químico en poblaciones de la orquídea Prosthechea karwinskii en Oaxaca (clave SIP 20220893), responsable.
5. Orquídeas comercializadas en México a través de redes sociales y exportadas con permiso de la CITES (clave SIP 20211085), responsable.
6. Catálogo taxonómico actualizado para Orchidaceae de México (clave SIP 20200621), responsable.
7. Biología reproductiva de una orquídea endémica de Oaxaca, Laelia furfuracea (Clave SIP 20195597), responsable.
8. Evaluación del efecto antiinflamatorio y mecanismo de acción de la orquídea Prosthechea karwinskii como tratamiento alternativo. Proyecto multidisciplinario SIP, con apoyo económico institucional (clave SIP 20180435), participante
9. Actualización del catálogo de autoridades taxonómicas para Orchidaceae de México. Con apoyo económico de CONABIO (clave KT005), responsable. Finalizado.
10. Análisis de la legislación ambiental mexicana para la conservación y manejo de orquídeas. Con apoyo económico institucional (clave SIP 20161110), responsable.



TESIS

I. LICENCIATURA

1. Rafael Ethian Durán Licon. Sistemática de los géneros *Muscarella* Luer y *Specklinia* Lindl. (Orchidaceae, Pleurothallidinae) en México. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México. En desarrollo
2. María Hipólita Santos Escamilla. Morfometría floral de *Prosthechea karwinskii*, una orquídea endémica de México en riesgo. Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca. Fecha de titulación: 15 febrero 2023.
3. Espejo Cruz Abigail del Carmen. Comercio de orquídeas en México via redes sociales y regulado por la CITES. Universidad Tecnológica de los Valles Centrales de Oaxaca. Fecha de titulación: 20 octubre 2021.
4. Pérez López Beatriz Adriana. Análisis químico de los extractos hidroetanólicos obtenidos de la orquídea *Prosthechea karwinskii* en diferentes localidades de Oaxaca. Escuela de Ciencias, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha de titulación: 10 diciembre 2019.
5. Verónica Martínez Gómez. Usos tradicionales y comercialización de orquídeas en dos localidades de la región Mixe, Oaxaca. Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca. Fecha de titulación: 24 noviembre 2014.
6. Samantha Guadalupe Baltazar Leal. Diversidad Orchideológica, sus afinidades florísticas y relaciones biogeográficas en las localidades de Conrado Castillo, Mpio. Hidalgo y Los San Pedros, Mpio. Güemez; en Tamaulipas. Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. Fecha de titulación: 10 diciembre 2013.
7. Gabriela Cruz García, Etnobotánica y comercialización de orquídeas en la región de Tlaxiaco, Oaxaca, México. Escuela de Ciencias, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha de examen 28 de enero de 2012.
8. Nancy Alonso Hernández, Sistema de información geográfica para las orquídeas de la subtribu *Laeliinae* de Oaxaca. Instituto Tecnológico de la Cuenca del Papaloapan. Fecha de titulación: 10 junio 2011.
9. Socorro Avendaño Vázquez. Situación actual de las orquídeas en riesgo en la región Tacaná-Boquerón, Chiapas, México. Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca. Fecha de titulación: 16 febrero 2010.
10. Gabriela Micaela Cruz Lustre. Afinidades fitogeográficas de la orquídeoflora de la región Tacaná-Boquerón, Chiapas, México. Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca. Fecha de titulación: 9 junio 2009.

II. MAESTRIA

1. Samantha Guadalupe Baltazar Leal. Diversidad taxonómica y funcional de las orquídeas terrestres de El Cielo, Tamaulipas. CIIDIR Unidad Oaxaca. Fecha de titulación: 4 agosto 2017.
2. Juan Jacinto Martínez Hernández. La legislación ambiental mexicana en la conservación y manejo de orquídeas. CIIDIR Unidad Oaxaca. Fecha de titulación: 16 marzo 2017.
3. Gutiérrez Caballero José Antonio. Sistemas reproductivos e hibridación en especies simpátricas de *Lepanthes*. CIIDIR Unidad Oaxaca. Fecha de titulación: 7 julio 2015.
4. Martínez Feria Aarón. Patrones de distribución y áreas prioritarias para la conservación de las orquídeas en riesgo de Oaxaca. Maestría. CIIDIR Unidad Oaxaca. Fecha de titulación: 10 de diciembre de 2010.
5. Oscar Francisco Mijangos Ricardez, Optimización de métodos de extracción con energías auxiliares y caracterización de la fracción fenólica de *Prosthechea karwinskii* y *Prosthechea varicosa*. Maestría. CIIDIR Unidad Oaxaca. Fecha de titulación: 17 junio 2010.
6. Rojas Olivos Alejandra. Hidrodestilación y caracterización del aceite esencial de plantas medicinales de Santa María Huitepec, Oaxaca. Maestría. CIIDIR Unidad Oaxaca. Fecha de titulación: 31 julio 2009.



7. Xóchitl Pantaleón Bautista, Análisis de las fragancias de las orquídeas *Prosthechea karwinskii* y *P. varicosa*. Maestría. CIIDIR Unidad Oaxaca. Fecha de titulación: 9 diciembre 2011.

III. DOCTORADO

1. Jesus Alejandro Ríos Solís. Plantas silvestres comercializadas en mercados y tianguis tradicionales de la Región Mazateca, Oaxaca. CIIDIR Unidad Oaxaca. En desarrollo.
2. Orozco Ibarrola Octavio Arnulfo. Biología reproductiva y demografía de orquídeas epífitas con valor ornamental de bosque de encino estacionalmente seco. CIIDIR Unidad Oaxaca. Programa inconcluso.
3. Camacho Claudia Donají Hernández. Plantas medicinales y su potencial de aprovechamiento en una empresa social. CIIDIR Unidad Oaxaca. Fecha de examen 25 de Julio de 2023.
4. Cervantes Reyes Miguel Antonio. Distribución y biología reproductiva de *Prosthechea michuacana* y *P. varicosa*. Doctorado. CIIDIR Unidad Oaxaca. Programa inconcluso.
5. Rojas Olivos Alejandra. Evaluación biológica de *Prosthechea karwinskii*. Doctorado. CIIDIR Unidad Oaxaca. Fecha de examen 26 de marzo de 2019.

Posibles temas para tesis para estudiantes de licenciatura o posgrado / possible thesis theme for bachelor or postgraduate students

Licenciatura / Bachelor

1. Florística de orquídeas en regiones de la Mixteca y Sierra Sur de Oaxaca
2. Conocimiento tradicional y comercio de plantas silvestres, especialmente orquídeas) en comunidades y mercados tradicionales de Oaxaca
3. Morfometría de orquídeas silvestres de México

Posgrado en ciencias / Posgrado in Sciences

1. Revisión taxonómica de orquídeas mexicanas de la subtribu Pleurothallidinae
2. Comercio de orquídeas y sistemas socioecológicos
3. Sistemas reproductivos en orquídeas nativas de Oaxaca
4. Morfometría intrapoblacional de especies de orquídeas

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

CURSOS IMPARTIDOS EN EL POSGRADO

1. Temas selectos en Biología: Orquideología
2. Sistemática

OTRAS ACTIVIDADES ACADEMICAS

1. Miembro del Colegio de Profesores del CIIDIR Unidad Oaxaca.
2. Miembro del cuerpo académico de Patrones y Procesos para la Biodiversidad del Neotrópico.
3. Miembro del cuerpo académico del doctorado en ciencias en Conservación y Aprovechamiento de Recursos Naturales.