



CAROLINA GRANADOS MENDOZA

Evolutionary
Biologist



- Research Interests
- Current Affiliation
- Previous affiliations
- NRS, CONACyT
- Academic Degrees
- Publications
- Training of HR
- Research Projects
Funded
- Academic references
- Reference websites
- Gallery
- Contact me

Download
CV



CURRICULUM VITAE



RESEARCH INTERESTS



Systematics of angiosperms.



Systematics and evolution of Bromeliaceae and Hydrangeaceae.



Evolution of recently diverged lineages.



Application of genomic resources to plant phylogenetics



CURRENT AFFILIATIONS



Full Professor

Department of Botany, Biology Institute, National Autonomous University of México.
Circuito Zona Deportiva s.n., Ciudad Universitaria, Apartado Postal 70-367. C.P. 04510.
Ciudad de México, México.

☎ Phone

: (52 55) 5622-9126

✉ Email

: carolina.granados@ib.unam.mx



PREVIOUS AFFILIATIONS



IPICYT

CONACYT Research Chair. Division of Molecular Biology. Potosino Institute of Scientific & Technological Research A. C. San Luis Potosí City, San Luis Potosí, Mexico.
Academic Staff: [Link](#).

2016-2017



UNAM

Botany Department. Institute of Biology, National Autonomous University of Mexico. Mexico City, Mexico.
Host researcher: [Dr. Gerardo A. Salazar Chávez](#).

2014-2016



TUDresden

Plant Phylogenetics and Phylogenomics Group. Institute of Botany, Technical University of Dresden.
Dresden, Germany.
Host researcher: [Dr. Stefan Wanke](#).

2014



NATIONAL RESEARCH SYSTEM, CONACYT



Appointments

National Researcher (Level 1)

2022-2025

National Researcher (Level 1)

2019-2021

National Researcher Candidate

2016-2018



ACADEMIC DEGREES



Doctor of Science: Biology

UGent - 2013

Research Group Spermatophytes.

Department of Biology, Faculty of Sciences, Ghent University, Belgium.

Thesis: Tree top climbing. Towards an evolutionary tree of *Hydrangea* section *Cornidia*.

Supervisors: Dr. Paul Goetghebeur, Dr. Marie-Stéphanie Samain and Dr. Paul De Vos.



Master in Biological Sciences (Systematics).

UNAM - 2008

Institute of Biology, National Autonomous University of Mexico.

Thesis: Systematic of the *Tillandsia macdougallii* complex (Bromeliaceae).

Supervisor: Dr. Gerardo A. Salazar Chávez.



Bachelor in Biology

UNAM - 2005

Faculty of Science, National Autonomous University of Mexico.

Thesis: Taxonomic study of the genus *Tillandsia* L. (Bromeliaceae) in the Sierra de Juarez (Oaxaca, Mexico).

Supervisor: Dr. Jaime Jiménez Ramírez.



PUBLICATIONS



2022

Martínez-García, A.L., Hornung-Leoni, C.T., Goyenechea Mayer-Goyenechea, I., Bueno-Villegas, J., **Granados Mendoza, C.** 2022. Morphometric analysis provides evidence for two traditionally defined species of the *Tillandsia erubescens* complex (Bromeliaceae). *Plant Ecology and Evolution*, 155 (1): 29–40.



2021

Hernández-Gutiérrez, R., **Granados Mendoza, C.**, Magallón, S. 2021. Single-copy nuclear genes reveal new evidence of incongruence in relationships within Malvaceae s.l. *Systematic Botany*, 46(4): 1042-1052.

Schenk, J. J., **Granados Mendoza, C.**, Estrada-Castillón, A. E. 2021. The species of *Mentzelia* (Loasaceae) in Mexico, Part 2: *Mentzelia* section *Bartonia*. *Botanical Sciences*, 99(4): 897-909.

Schenk, J. J., **Granados Mendoza, C.**, Estrada-Castillón, A. E. 2021. The species of *Mentzelia* (Loasaceae) in Mexico, Part 1: sectional diversity. *Botanical Sciences*, 99(4): 886-896.

Granados Mendoza, C., Martínez Salas, E.M., Goetghebeur, P., Wanke, S. Samain, M.-S. 2021. Molecular phylogeny, character evolution and biogeography of *Hydrangea* section *Cornidia*, Hydrangeaceae. *Frontiers in Plant Science*, 12: 661522.

Granados-Aguilar, X., **Granados Mendoza, C.**, Cervantes, C. R., Montes, J. R., Arias, S. 2021. Unraveling reticulate evolution in *Opuntia* (Cactaceae) from southern Mexico. *Frontiers in Plant Science*, 11: 2168.

Samain, M.-S., **Granados Mendoza, C.**, and Martínez Salas, E. M. 2021. On *Hydrangea peruviana*, an endangered species from Ecuador, and *Hydrangea oerstedii*, very common in Costa Rica and Panama, and seven threatened Central and South American Hydrangeas, which have been confounded with these. *PhytoKeys* 171: 91–153.

2020

Flores-Cruz, M., Vázquez-Hurtado, N. B., Torres-Colín, R., Tinoco-Berrios, I. M., **Granados Mendoza, C.** 2020. A new *Tillandsia* (Tillandsioideae, Bromeliaceae) species from the Copalita river canyon, Oaxaca, Mexico. *Phytotaxa*, 459(4): 276 - 284.

Granados Mendoza, C., Jost, M., Hágsater, E., Magallón, S., van den Berg, C., Moriarty Lemmon, E., Lemmon, A., Salazar, G., Wanke, S. 2020. Target nuclear and off-target plastid hybrid enrichment data inform a range of evolutionary depths in the orchid genus *Epidendrum*. *Frontiers in Plant Science* 10: 1761.

2019

Bordenave, C. D., **Granados Mendoza, C.**, Jiménez-Bremont, J. F., Gárriz, A., Rodríguez, A. A. 2019. Defining novel plant polyamine oxidase subfamilies through molecular modeling and sequence analysis. *BMC Evolutionary Biology* 19: 28.

2018

Fragoso-Martínez, I., Martínez-Gordillo, M., Salazar, G. A., Sazatornil, F., Jenks, A. A., García Peña, M. R., Barrera-Aveleida, G., Benítez-Vieyra, S., Magallón, S., Cornejo-Tenorio, G., **Granados Mendoza, C.** 2018. Phylogeny of the Neotropical sages (*Salvia* subgenus *Calosphace*; Lamiaceae) and insights into pollinator and area shifts. *Plant Systematics and Evolution* 304: 43-55.

2017

De Smet, Y., De Clerck, O., Uemachi, T., **Granados Mendoza, C.**, Wanke, S., Goetghebeur, P., Samain, M.-S. 2017. Multilocus coalescent species delimitation to evaluate traditionally defined morphotypes in *Hydrangea* sect. *Asperae* (Hydrangeaceae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 114: 415 – 425.

Wanke, S., **Granados Mendoza, C.**, Müller, S., Paizanni Guillén, A., Neinhuis, C., Lemmon, A. R., Moriarty Lemmon, E., Samain, M.-S. 2017. Recalcitrant deep and shallow nodes in *Aristolochia* (Aristolochiaceae) illuminated using anchored hybrid enrichment. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 117:111-123.

Fragoso-Martínez, I., Salazar, G.A., Martínez-Gordillo, M., Magallón, S., Sánchez-Reyes, L., Moriarty Lemmon, E., Lemmon, A.R., Sazatornil, F., **Granados Mendoza, C.** 2017. A pilot study applying the Plant Anchored Hybrid Enrichment method to New World sages (*Salvia* subgenus *Calosphace*; Lamiaceae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 117:124-134.

Granados Mendoza, C., Granados-Aguilar, X., Donadío, S., Salazar, G.A., Flores-Cruz, M., Hágsater, E., Starr, J. R., Ibarra-Manríquez, G., Fragoso-Martínez, I., Magallón, S. 2017. Geographic structure in two highly diverse lineages of *Tillandsia* (Bromeliaceae). *Botany* 95(7):641-651.

2016

Granados Mendoza, C., Salazar, G. A., Flores-Cruz María. 2016. A new species of the Mexican *Tillandsia erubescens* Group (Bromeliaceae). *Phytotaxa* 260 (1):57-65.

2015

De Smet, Y., **Granados Mendoza, C.**, Wanke, S., Goetghebeur, P., Samain, M.-S. 2015. Molecular phylogenetics and new (infra) generic classification to alleviate polyphyly in tribe Hydrangeae (Hydrangeaceae, Cornales). *Taxon* 64(4): 741–753.

[Descargar aquí](#)

Granados Mendoza, C., Naumann, J., Samain, M.-S., Goetghebeur, P., De Smet, Y., Wanke, S. 2015. A

genome-scale mining strategy for recovering novel rapidly-evolving nuclear single-copy genes for addressing shallow-scale phylogenetics in *Hydrangea*. *BMC Evolutionary Biology* 15: 132.
[Descargar aquí](#)

2014

Granados Mendoza, C., Isnard, S., Charles-Dominique, T., Van den Bulcke, J., Rowe, N.P., Van Acker, J., Goetghebeur, P., Samain, M.-S. 2014. Boulderling: an alternative strategy to long-vertical climbing in root-climbing hortensias. *Journal of The Royal Society Interface* 11: 20140611.
[Descargar aquí](#)

2013

Granados Mendoza C., Wanke S., Salomo K., Goetghebeur P., Samain M.-S. 2013. Application of the phylogenetic informativeness method to chloroplast markers: A test case of closely related species in tribe Hydrangeae (Hydrangeaceae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 66: 233–242.
[Descargar aquí](#)

Granados Mendoza C., Wanke S., Goetghebeur P., Samain M.-S. 2013. Facilitating wide hybridization in *Hydrangea* s.l. cultivars: A phylogenetic and marker-assisted breeding approach. *Molecular Breeding* 32: 233–239.
[Descargar aquí](#)

Granados Mendoza C. 2013. Tree top climbing. Towards an evolutionary tree of *Hydrangea* section *Cornidia*. ISBN: 978-94-6197-171-5.
[Descargar aquí](#)

2011

Flores-Cruz M., **Granados Mendoza C.** 2011. Bromeliaceae Juss. In: García-Mendoza A., Meave J. A., eds. Diversidad florística de Oaxaca: De musgos a angiospermas (colecciones y lista de especies). Ciudad de México. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. 352 pp.
ISBN: 978-607-02-3786-7.

2007

Granados Mendoza C. 2007. Taxonomic study of the genus *Tillandsia* L. (Bromeliaceae) in the Sierra de Juárez, Oaxaca, Mexico. *Journal of the Bromeliad Society* 57: 6–11.
[Descargar aquí](#)



TRAINING OF HUMAN RESOURCES

Doctorate

Ongoing. Andrés Rossado. Filogenia, diversificación y biogeografía histórica de *Tillandsia* subgénero *Diaphoranthema* (Bromeliaceae, Poales). *PhD thesis*. Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas. Universidad de la República Montevideo, Uruguay. director: Dr. Carolina Granados Mendoza. Co-director: Dr. Mauricio Bonifacio.

Master's degree

Ongoing. Claudia Angélica Montes Azcue. Evolución del hábito y la forma de crecimiento en *Tillandsia* subgénero *Tillandsia* (Bromeliaceae, Poales). *Master thesis*. Instituto de Biología. Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM. México. Director: Dr. Carolina Granados Mendoza.

Ongoing. Sandra Itzel Vera Paz. Filogenómica y biogeografía histórica de *Tillandsia* subgénero *Tillandsia* (Bromeliaceae, Poales). *Master thesis*. Instituto de Biología. Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM. México. Director: Dr. Carolina Granados Mendoza.

Ongoing: Daniel David Díaz Contreras Díaz. Evolución de metabolismos fotosintéticos y su papel en la diversificación de *Tillandsia* subgénero *Tillandsia* (Bromeliaceae, Poales). *Master thesis*. Instituto de Biología. Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM. México. Director: Dr. Carolina Granados Mendoza.

2019. Wegener, J. 2019. First *Aristolochia* s. str. plastome phylogenomic analysis by mining whole genome

and genome skimming data, as well as anchored enrichment data. *Master thesis*. Universidad Técnica de Dresde. Alemania. Directors: Dr. Stefan Wanke and Dr. Carolina Granados Mendoza.



Bachelor

2022: Ingrid Magali Tinoco Berrios. Revisión de la variación morfológica del estigma en *Tillandsia* subgénero *Tillandsia* (Bromeliaceae). *Bachelor thesis*. Facultad de Ciencias, UNAM, México. Director: Dr. Carolina Granados Mendoza.

2021. Claudia Angélica Montes Azcue. Alternativas de fechamiento para grupos con poca representación en el registro fósil: el caso de la familia Bromeliaceae. *Bachelor thesis*. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. UNAM. Ciudad de México, México. Director: Dr. Carolina Granados Mendoza.

2017. Luis Alfredo Meza Cahuantzi. Filogenia del grupo de *Tillandsia erubescens* (Bromeliaceae) con base en genes nucleares de pocas copias. *Bachelor thesis*. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. México. Director: Dr. Carolina Granados Mendoza, Co-director: Dr. Beatriz González Hidalgo

2017. Sebastián Quiroga-González. Sistemática del grupo de *Epidendrum anisatum* (Orchidaceae). *Bachelor thesis*. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. México. Director: Dr. Carolina Granados Mendoza.

2016. Xóchitl Citlalmina Granados Aguilar. Posición filogenética de las especies de *Tillandsia* L. (Bromeliaceae, Poales) mexicanas. *Bachelor thesis*. Facultad de Estudios Superiores-Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México. México. Director: Dr. Carolina Granados Mendoza, Co-director: Dr. Carlos Castillejos Cruz

Thesis awarded the first place in the bachelor Taxonomy and Systematics thesis contest at the XX Mexican Congress of Botany . Botanical Society of Mexico.

2013. Van Loo, T. Areaalwijziging onder invloed van klimaatverandering bij *Hydrangea seemannii* L. Riley [Modificaciones a la distribución potencial de *Hydrangea seemannii* L. Riley provocadas por el cambio climático]. *Bachelor thesis*. Universidad de Gante. Bélgica. Directors: Dr. Isabel Larridón and Dr. Carolina Granados Mendoza.



Higher Technical Level

2018. Gilberto Vargas Salas. Morfometría geométrica del cáliz de especies selectas de *Tillandsia* subgénero *Tillandsia* (Bromeliaceae, Poales). *Higher Technical Level Thesis*. Universidad Tecnológica de Xicotepec de Juárez. Director: Dr. Carolina Granados Mendoza. Co-director: Dr. Alma Yolanda Vázquez Sánchez.

2018. Luz Natalia García Juárez. Caracterización del tipo de estigma en especies selectas de *Tillandsia* subgénero *Tillandsia* (Bromeliaceae, Poales). *Higher Technical Level Thesis*. Universidad Tecnológica de Xicotepec de Juárez. Director: Dr. Carolina Granados Mendoza. Co-Director: Dr. Alma Yolanda Vázquez Sánchez.

2018. Marco Antonio Rodríguez Morales. Evolución de metabolismos fotosintéticos en dos linajes de *Tillandsia* (Bromeliaceae, Poales) distribuidos en los extremos sur y norte de la región Neotropical. *Higher Technical Level Thesis*. Universidad Tecnológica de Xicotepec de Juárez. Director: Dr. Carolina Granados Mendoza. Co-director: Dr. Alma Yolanda Vázquez Sánchez.



RESEARCH PROJECTS FUNDED



Jan. 2019-ongoing. Filogenómica de *Tillandsia* subgénero *Tillandsia* (Bromeliaceae, Poales): generando datos masivos de los genomas nuclear y del cloroplasto. Funded by: PAPIIT-DGAPA-UNAM.

Oct. 2018-ongoing. Filogenómica, diversificación y biogeografía histórica de *Tillandsia* subgen. *Tillandsia* (Bromeliaceae, Poales): develando una radiación evolutiva. Funded by: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Investigación Científica Básica 2016.

Nov. 2018-ongoing. ERASMUS KA 107: ICM (International Credit Mobility) - Internships and Personnel Mobility with Partner Countries. Funded by: Erasmus + Programme of the European Union. PI: Dr. Stefan Wanke and Dr. Carolina Granados Mendoza.



ACADEMIC REFERENCES



Dr. Paul Goetghebeur

Research Group Spermatophytes

Department of Biology, Faculty of Sciences, Ghent University, Belgium.

☎ Phone : +32 (0)9 264 50 56
✉ Email : paul.goetghebeur@ugent.be



Dr. Gerardo A. Salazar Chávez

Botany Department

Institute of Biology, National Autonomous University of Mexico, Mexico.

☎ Phone : +52 55 5622 9095
✉ Email : gasc@ib.unam.mx



Dr. Stefan Wanke

Plant Phylogenetics and Phylogenomics Group

Institute of Botany, Technical University of Dresden, Germany.

☎ Phone : +49 (0) 351 463 34281
✉ Email : stefan.wanke@tu-dresden.de



REFERENCE WEBSITES



Web of Science ResearcherID

🌐 URL : <https://publons.com/researcher/ABI-1443-2020>



Researchgate

🌐 URL : http://www.researchgate.net/profile/Carolina_Granados_Mendoza



ORCID

🌐 URL : <http://orcid.org/0000-0003-4001-619X>



GALLERY