



Información Curricular

Dra. Sonia Trujillo Argueta

Doctorado en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico

Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico de Oaxaca.

Maestría en Ciencias. Colegio de Posgraduados de Montecillos, Estado de México. Área de Botánica.

Licenciatura en Biología. FES Iztacala, UNAM.

Áreas de interés: Genética de la conservación de especies botánicas silvestres

Código de barras de ADN.

Sistema Nacional de Investigadores I

Correo electrónico: strujila@ipn.mx

Extensión: 82729

PUBLICACIONES

Publicaciones

1. del Castillo, R. F., Trujillo-Argueta, S., Sánchez-García, J. A., & Jarquín-López, R. (2025). From Pest to Protein: Edible Cicadas and Their Leucaena Association in Monte Albán, Oaxaca, Mexico. *Journal of Ethnobiology*, 02780771251349287.
2. Trujillo-Argueta, S., del Castillo, R. F., Cortés-López, Z. D., Guzmán-Vásquez, H. M., & Sánchez-García, J. A. (2025). Morphological description and DNA barcoding of an edible insect and its host plant in Oaxaca, Mexico. *Journal of Insects as Food and Feed*, 1(aop), 1-12. DOI: 10.1163/23524588-bja10204
3. Del Castillo, R.F. and S.Trujillo-Argueta. Heterospecific pollen transfer, self-Assurance, and the distributio of dioecy and hermaphroditism in a single species:The importance of pollen landscapes. 2022. *International Journal of Plant Sciences* Vol 183 No. 8 <https://doi.org/10.1086/721652> 11pages.
4. T rujillo-Argueta S, del Castillo RF, Velasco-Murguía A. 2022. Testing the effectiveness of rbcLa DNA-barcoding for species discrimination in tropical montane cloud forest vascular plants (Oaxaca, Mexico) using BLAST, genetic distance, and tree-based methods. *PeerJ* 10:e13771 <https://doi.org/10.7717/peerj.13771>
5. Trujillo-Argueta, S., Del Castillo, R. F., Tejero-Diez, D., Matias-Cervantes, C. A., & Velasco-Murguía, A. (2021). DNA barcoding ferns in an unexplored tropical montane cloud forest area of southeast Oaxaca, Mexico. *Scientific reports*, 11(1), 1-12.
6. Del Castillo, R. F., Terrazas, T., Trujillo-Argueta, S., & Rivera-García, R. (2020). Use of remote sensing and anatomical evidence at contrasting elevations to infer climate change sensitivity: preliminary results in *Pinus patula*. *Botanical Sciences*, 98(2), 248-263.
7. del Castillo, R. F., & Trujillo-Argueta, S. (2018). On the possible role of non reproductive traits for the evolution of unisexuality: Life-history variation among males, females, and hermaphrodites in *Opuntia robusta* (Cactaceae). *Ecology and Evolution*.
8. Del Castillo, R.F., Trujillo-Argueta, S., Rivera-García, Raul, Gómez-Ocampo, Zaneli and Mondragón-Chaparro, Demetria. 2013. Possible combined effects on climate change, deforestation, and harvesting on the epiphyte *Catopsis compacta*: a multidisciplinary approach. *Ecology and Evolution* 3(11): 3935-3946.



9. S. Trujillo Argueta, R.F. del Castillo. Fenología reproductiva de *Echinocactus platyacanthus* una biznaga común de las zonas semiáridas de México. In: M. Briones-Salas, G. Manzanero Medina y G. González Perez, editores, 2013. Estudios en zonas áridas de Oaxaca, homenaje al Dr. Alejandro Flores Martínez. Instituto Politécnico Nacional, CIIDIR Oaxaca. Oaxaca, México.
10. del Castillo, R.F., Trujillo-Argueta, S., Sánchez-Vargas, N., Newton, A.C. 2011. Genetic factors associated with population size may increase extinction risks and decrease colonization potential in a keystone tropical pine. *Evolutionary Applications* 4: 574-588.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Proyectos de investigación

1. Estudios de biodiversidad de Oaxaca I. Identificación molecular de insectos y catálogo fotográfico de la entomofauna de Monte Albán. SIP 20251059.
2. Barreras o puentes: Distribución de tres Ordenes (8 familias) de insectos en los Valles Centrales de Oaxaca y montañas aledañas, usando código de barras de ADN. Proyecto CONAHCYT Ciencia Básica y de Frontera 2024-26.
3. Interacciones bi-tróficas en tres biomas del estado de Oaxaca; selva baja, matorral y bosque de niebla. SIP 20241916.
4. Bosques tropicales de Oaxaca: cambio climático y biodiversidad. SIP20231641.
5. Código de barras de ADN, diversidad florística y distribución del bosque de niebla. SIP 20221660.
6. Identificación molecular de plantas, etnobotánica y dinámica de bosques asociados con las milpas. Clave SIP 20211341.
7. Identificación de plantas del bosque templado de la Mixteca Baja de Oaxaca por medio del Código de barras genético I. SIP20201673.
8. Diversidad, dinámica y monitoreo de especies de bosques templados húmedos SIP20195601.
9. Patrones de biodiversidad de plantas en un bosque mesófilo de montaña SIP20180889.
10. Estudios de relaciones antrópicas con sistemas biológicos naturales en Oaxaca SIP20171792.

TESIS

Disponibilidad de temas de tesis

Disponibilidad de temas de tesis de Maestría en Ciencias, sobre Código de Barras de ADN de varias familias botánicas de un bosque mesófilo de montaña.

Licenciatura

1. Zaira Dalila Cortés López. 2025. Tesis: Identificación molecular de un membrácido comestible en Oaxaca y su planta hospedera con el uso del código de barras de ADN. Facultad de Sistemas Biológicos e Innovación Tecnológica. Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca.

Maestría

1. Miriam Ramírez Velasco. 2025. Tesis: Análisis social, ecológico y molecular de la invasión del helecho *Pteridium* sp. y propuestas para rehabilitar terrenos agrícolas en La Luz, Sierra Norte de Oaxaca. Maestría en Ciencias en Conservación y Aprovechamiento de Recursos Naturales. CIIDIR IPN Unidad Oaxaca.



2. Yesenia Pacheco Hernández. 2015. Tesis: Estructura y diversidad genética de *Malacomeles denticulata* asociada a diferentes tipos de vegetación de Oaxaca, México. Maestría en Ciencias en Conservación y Aprovechamiento de Recursos Naturales. CIIDIR IPN Unidad Oaxaca.
3. Gerardo Sánchez García. 2015. Tesis: Estructura genética de *Pinus patula* Schl. et Cham en un gradiente altitudinal en Ixtlán de Juárez, Oaxaca. Maestría en Ciencias en Conservación y Aprovechamiento de Recursos Naturales. CIIDIR IPN Unidad Oaxaca.
4. Nancy Irais Bautista Colmenares. 2013. Tesis: Estudio aloenzimático en poblaciones de *Malacomeles denticulata* en la región Central de Oaxaca, México. Maestría en Ciencias en Conservación y Aprovechamiento de Recursos Naturales. CIIDIR IPN Unidad Oaxaca.
5. Zaneli Gomez Ocampo. 2007. Tesis: Diversidad genética de una bromelia de importancia comercial. Maestría en Ciencias en Conservación y Aprovechamiento de Recursos Naturales. CIIDIR IPN Unidad Oaxaca.
6. Wilfrido Ramírez Toro. 2005. Tesis: Estudio de la Estructura Genética de *Pinus chiapensis* en una Población Fragmentada de la Sierra Juárez, Oaxaca. Instituto Tecnológico de Oaxaca. División de Estudios de Posgrado e Investigación.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Docente de las asignaturas:

1. Bases genéticas de la conservación de los recursos bióticos Maestría en Ciencias en Conservación y Aprovechamiento de Recursos Naturales. IPN CIIDIR Oaxaca.
2. Seminario de investigación I Maestría en Ciencias en Conservación y Aprovechamiento de Recursos Naturales. IPN CIIDIR Oaxaca.
3. Seminario de investigación II Maestría en Ciencias en Conservación y Aprovechamiento de Recursos Naturales. IPN CIIDIR Oaxaca.