



Dra. María Dolores Rodríguez Torres

Datos generales	
Nombramiento:	Jefa del Departamento de Investigación
SNII:	Nivel I
Teléfono:	353 5330083
Correo electrónico:	mdrodriguez@ipn.mx
Departamento:	Investigación

Formación	
Licenciatura: Químico Farmacobióloga en la Universidad de Guadalajara	2004
Maestría: Maestría en Producción Agrícola Sustentable en el CIIDIR IPN Unidad Michoacán	2008
Doctorado: Doctorado en Ciencias en la Especialidad de Biotecnología de Plantas	2016

INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2015-2024

Tesis dirigidas
<ul style="list-style-type: none">• TESIS DE MAESTRÍA: Estructura socio-económica de la comunidad de La Barranca de la Gloria en el municipio de Sahuayo, Michoacán. Rosendo García Sánchez. Maestría en Ciencias en Producción Agrícola Sustentable. CIIDIR IPN Unidad Michoacán. Finalizado. 30 de noviembre de 2017
<ul style="list-style-type: none">• TESIS DE MAESTRÍA: Identificación de levaduras nativas y caracterización de compuestos volátiles de mezcal producido con <i>Agave inaequidens</i>. Juan Carlos Ochoa Avalos. Maestría en Ciencias en Producción Agrícola Sustentable. 19 de diciembre del 2018
<ul style="list-style-type: none">• TESIS DE MAESTRÍA: Inoculación de <i>Trichoderma</i> spp para la producción del cultivo de cebolla (<i>Allium cepa</i>). Catalina Corona García. Maestría en Ciencias en Producción Agrícola Sustentable. CIIDIR IPN Unidad Michoacán. Finalizado. 21 de marzo del 2019
TESIS DE LICENCIATURA: Efecto de diferentes especies de <i>Bacillus</i> sobre el cultivo de jitomate. Elías Magallón Ortega. Genómica Alimentaria. Universidad de La Ciénega de Michoacán. 22 de agosto de 2019
<ul style="list-style-type: none">• TESIS DE LICENCIATURA: Caracterización del pulque obtenido con <i>Agave inaequidens</i>. Teresa López Jiménez. Ingeniería en Industrias Alimentarias. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora. 26 de febrero de 2020



Tesis dirigidas

- TESIS DE MAESTRÍA. Caracterización de frutos de pitaya (*Stenocereus queretaroensis*) de huertos familiares del municipio de Villamar, Michoacán. Isela Marisol Zambrano Yépez. Maestría en Ciencias en Producción Agrícola Sustentable. CIIDIR IPN Unidad Michoacán. Finalizado. 7 de diciembre de 2023. 7 de diciembre de 2022

Líneas de investigación

- Ecología microbiana
- Interacciones planta-microorganismo

Publicaciones

- HOW TO LIVE WITH PHOSPHORUS SCARCITY IN SOIL AND SEDIMENT: LESSONS FROM BACTERIA. Yunuen Tapia-Torres, María Dolores Rodríguez-Torres, África Islas, Valeria Souza, James J. Elser, Gabriela Olmedo Álvarez y Felipe García-Oliva. 2016. *Applied and Environmental Microbiology*. 82:15 1 4455. ISSN: 1098-5336
- MICROEVOLUTION ANALYSIS OF BACILLUS COAHUILENSIS UNVEILS DIFFERENCES IN PHOSPHORUS ACQUISITION STRATEGIES AND THEIR REGULATION. Zulema Gómez Lunar, Ismael Hernández González, María Dolores Rodríguez Torres, Valeria Souza, Gabriela Olmedo Álvarez. 2016. *Frontiers in Microbiology*. 7: 58. ISSN: 1664-302X
- PHENOTYPIC MICRODIVERSITY AND PHYLOGENETIC SIGNAL ANALYSIS OF TRAITS RELATED TO SOCIAL INTERACTION IN BACILLUS SPP. FROM SEDIMENT COMMUNITIES. María Dolores Rodríguez Torres, África Islas Robles, Ismael Hernández González, Zulema Gómez Lunar, Luis Delaye, Valeria Souza, Michael Travisano, Gabriela Olmedo Álvarez. 2017. *Frontiers in Microbiology*. ISSN: 1664-302X
- PRODUCCIÓN ORGÁNICA DE BETA VULGARIS SUBESPECIE CICLA CON INOCULANTES MICROBIANOS. José Venegas-González, Carlos Méndez-Inocencio, Erika Karina Martínez-Mendoza, Luis Fernando Ceja Torres, María Dolores Rodríguez-Torres. 2019. *Biotechnia*. 21(3):121-126. ISSN: 1665-1456. doi: <https://doi.org/10.18633/biotechnia.v21i3.1043>
- EXPRESIÓN DE GENES RELACIONADOS CON PATOGÉNESIS EN CHILE (*Capsicum annum* L.) INOCULADO CON *Bacillus subtilis* Y *Meloidogyne enterolobii*. Luis Yobani Gayosso Rosales, Edgar Villar Luna, María Dolores Rodríguez Torres, María Valentina Angoa-Pérez, Hortencia Gabriela Mena-Violante, Carlos Méndez-Inocencio. 2021. *Agrociencia*. 55: 261-272. ISSN: 1405-3195. doi: 10.47163/agrociencia.v55i3.2418
- ANTAGONISTIC EFFECTS AND VOLATILE ORGANIC COMPOUND PROFILES OF RHIZOBACTERIA IN THE BIOCONTROL OF PHYTOPHTHORA CAPSICI. José Luis Ávila-Oviedo, Carlos Méndez-Inocencio, María Dolores Rodríguez-Torres, María Valentina Angoa-Pérez, Mauricio Nahuam Chávez-Avilés, Erika Karina Martínez-Mendoza, Felipe Gómez Zambrano y Felipe Villar Luna. 2024. *Plant*



Publicaciones

- Single genus approach to understand bacterial diversity, distribution, and genomics: the *Bacillus* in Cuatro Ciénegas. María Dolores Rodríguez Torres, Luis David Alcaraz, Valeria Souza y Gabriela Olmedo Álvarez. 2018. En Cuatro Ciénegas Ecology, Natural History and Microbiology, Cuatro Ciénegas Basin: An Endangered Hyperdiverse Oasis. Editores: Valeria Souza, Gabriela Olmedo-Álvarez, Luis Eguiarte. Springer International Publishing AG, part of Springer Nature. ISBN 978-3-319-93422-8. Pag: 103-112. https://doi.org/10.1007/978-3-319-93423-5_8.
- MONOGRAFÍAS DE PLANTAS MEDICINALES EN TRASPATIOS DE CHERÁN, MICHOACÁN. Hortencia Gabriela Mena Violante, Ignacio García Ruíz, María Dolores Rodríguez Torres, Hortensia Gómez Viquez, María Valentina Angoa Pérez, José Antonio Ceja Díaz, Jeanette Guadalupe Cárdenas Valdovinos, Diana Priscila Estrella Santiago, Marisol Sánchez Martínez. EDITORIAL FUNDACIÓN TECNOLÓGICA AUTÓNOMA DEL PACÍFICO. ISBN: 978-628-95642-2-8
- ANTAGONISTIC EFFECTS AND VOLATILE ORGANIC COMPOUND PROFILES OF RHIZOBACTERIA IN THE BIOCONTROL OF PHYTOPHTHORA CAPSICI. José Luis Ávila-Oviedo, Carlos Méndez-Inocencio, María Dolores Rodríguez-Torres, María Valentina Angoa-Pérez, Mauricio Nahuam Chávez-Avilés, Erika Karina Martínez-Mendoza, Ernesto Oregel-Zamudio and Edgar Villar-Luna. 2024. Plants. 13, 3224. <https://doi.org/10.3390/plants13223224>

Proyectos

- **Proyecto SIP 20171112.** Identificación molecular de levaduras nativas involucradas en la producción tradicional de mezcal de la Ciénega de Chapala, Michoacán
- **Proyecto SIP 20181831.** Caracterización microbiológica y bioquímica del aguamiel producido en la región Ciénega del Estado de Michoacán
- **Proyecto SIP 20195827.** Efectos de la agroindustria en la composición de las comunidades microbianas y la dinámica de los nutrientes del suelo en la Ciénega de Michoacán
- **Proyecto SIP 20200808.** Efectos de la agroindustria en la composición de las comunidades microbianas y la dinámica de los nutrientes del suelo en la Ciénega de Michoacán
- **Proyecto SIP 20211156, 20220700, 20230871.** Estructura y caracterización de las comunidades microbianas asociadas a plantas medicinales de San Francisco Cherán, Michoacán
- **Proyecto SIP 20241972.** Propagación vegetativa por esquejes de plantas medicinales (Apiaceae y Lamiaceae) utilizadas en la comunidad de San Francisco Cherán, Michoacán



Docencia

- Biología Molecular Agrícola
- Microbiología del Suelo

Experiencia académica y administrativa

- Jefa del Departamento de investigación. Del 2014 - ACTUAL
- 01/04/2016 al 30/06/2016. Tutora del curso La Biotecnología su aplicación en la Agricultura. IICA y CINVESTAV Unidad Irapuato.