



Coordinador del Programa de DCDPP



Licenciatura en Biología: UNAM

Estudios de Maestría: CINESTAV-IPN
Maestría en Biotecnología

Estudios de Doctorado: UNAM
Doctorado en Biotecnología

Redes: Red de Biotecnología del IPN

**Dr. Mario
Rodríguez Monroy**

mrmonroy@ipn.mx

SNI: Nivel 2

Programas de Posgrado en los que participa:

- Doctorado en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos
- Maestría en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos

Línea de Investigación:

- Biotecnología Vegetal

Tema(s) de Estudio:

- Micropropagación de plantas
- Cultivo de microorganismos y células vegetales en biorreactores
- Microorganismos con actividad promotora de crecimiento vegetal

Proyectos de Investigación

2019-2020. Instituto Politécnico Nacional, **Proyecto 20195064 y 20200699.** Determinación de la capacidad promotora de crecimiento vegetal de bacterias endófitas de *Stevia rebaudiana* y su actividad biológica contra fitopatógenos

2018. Instituto Politécnico Nacional. Coordinador del **Proyecto Multidisciplinario 1826.** Beneficio y producción de microorganismos para su uso en plantas de importancia agrícola

Publicaciones Recientes

Daniela Villamarin-Gallegos, Dumas Gabriel Oviedo-Pereira, Silvia Evangelista-Lozano, Gabriela Sepúlveda-Jiménez, Jorge Molina-Torres and **Mario Rodríguez-Monroy.** 2020. *Trichoderma asperellum*, an inoculant for the micropropagation of *Stevia rebaudiana* Bertoni in a temporary immersion bioreactor. *Revista Mexicana de Ingeniería Química.* 19 (3): 1153-1161. ISSN 1665-2738. <https://doi.org/10.24275/rmiq/Bio947>.

Zapata-Sarmiento, D. H, Palacios-Pala E. F., Rodríguez-Hernández, A.A. Medina Melchor, D.L., **Rodríguez-Monroy, M.**, Sepúlveda-Jiménez, G. 2020. *Trichoderma asperellum*, a potential biological control agent of *Stemphylium vesicarium*, on onion (*Allium cepa* L.). *Biological Control.* 140: 104105 ISSN: 1049-9644. <https://doi.org/10.1016/j.biocontrol.2019.104105>

Vazquez-Marquez, A. M., Zepeda-Gómez, C., Burrola-Aguilar, C., Bernabé-Antonio, B., Nieto-Trujillo, A., Cruz-Sosa, F., **Rodríguez-Monroy, M.**, Estrada-Zúñiga, M. E. 2019. Effect of stirring speed on the production of phenolic secondary metabolites and growth of *Buddleja cordata* cells cultured in mechanically agitated biorreactor. *Plant Cell Tissue Organ Culture.* 139(1): 155-166. ISSN: 0167-6857. <https://doi.org/10.1007/s11240-019-01673-9>

Pérez-Hernández, J., Nicasio-Torres, M.P., Sarmiento-López, L.G., **Rodríguez-Monroy, M.** 2019. Production of anti-inflammatory compounds in *Sphaeralcea angustifolia* cell suspension cultivated in stirred tank bioreactor. *Engineering in Life Sciences.* 19(3): 196-205. ISSN. 1618-2863. <https://doi:10.1002/elsc.201800134>

Vega-Petlactalco, M., Arzuffi, R., Valdez, J., **Rodríguez-Monroy, M.**, Jiménez-Pérez, A., Robledo, N. 2018. Food quality influences ovarian development in *Scyphophorus acupunctatus* (Coleoptera: Dryophthoridae). *Florida Entomologist*, 101(3):447-452. ISSN. 0015-4040. <https://doi.org/10.1653/024.101.0301>

☐ Tesis Dirigidas Recientes

Doctorado
2019 <ul style="list-style-type: none">• Doctorado en Desarrollo de Productos Bióticos. M. en C. Paola Rossy García Sosa. Estímulos químicos en la búsqueda de hospedero por parte de <i>Toxotrypana curvicauda</i> (Diptera: Tephritidae). Centro de Desarrollo de Productos Bióticos-IPN. Fecha de examen 20 de marzo del 2019
2018 <ul style="list-style-type: none">• Doctorado en Desarrollo de Productos Bióticos. M. en C. Maritza Vega Petlcalco. Atracción de <i>Scyphophorus acupunctatus</i> (Coleoptera: Dryophthoridae) hacia los compuestos volátiles de <i>Polianthes tuberosa</i>. Centro de Desarrollo de Productos Bióticos-IPN. Fecha de examen 2 de agosto del 2018
Maestría
2019 <ul style="list-style-type: none">• Maestría en Desarrollo de Productos Bióticos. Cultivo en biorreactor de <i>Enterobacter hormaechei</i>, una bacteria endófito de <i>Stevia rebaudiana</i> con actividad promotora de crecimiento vegetal. Rafael Eduardo Hernández Guisao. Fecha de examen 27 de agosto del 2019• Maestría en Ciencias en Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades. Producción en biorreactor de esporas de <i>Trichoderma asperellum</i> Tc4 con actividad antagónica contra <i>Fusarium oxysporum</i>. Violeta Balene Ramírez Hernández. Fecha de examen 18 de enero del 2019
2018 <ul style="list-style-type: none">• Maestría en Desarrollo de Productos Bióticos. Bacterias endófitas de <i>Steviarebaudiana</i> Bertoni con actividad promotora de crecimiento vegetal. Alejandra María Montes Salazar. Fecha de examen 2 de agosto del 2018

Licenciatura

2019

- Licenciatura en Biotecnología. Uso de bacterias endofíticas para la promoción de crecimiento vegetal de *Medicago sativa* bajo condiciones de estrés hídrico. Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. Colombia. Carolina Pilonieta Uribe

Premios Recibidos y/o Distinciones

2020

- Miembro de la Academia de las Ciencias de Morelos

□ Congresos Recientes

2019

- Yucatán, México. XVIII National Plant Biochemistry and Molecular Biology Congress, XI Symposium México-USA & 1st ASPB Mexico Section Meeting. Stimulation of growth and secondary metabolism in *Stevia rebaudiana* by *Enterobacter hormaechei*, an endophytic bacterium. 105. Dumas Gabriel Oviedo-Pereira, Rafael Eduardo Hernández-Guisao, Gabriela Sepúlveda-Jiménez, Silvia Evangelista-Lozano, Melina López-Meyer, **Mario Rodríguez-Monroy**
- Yucatán, México. XVIII National Plant Biochemistry and Molecular Biology Congress, XI Symposium México-USA & 1st ASPB Mexico Section Meeting. Short day photoperiod and arbuscular mycorrhizal symbiosis induces rebaudioside A accumulation in *Stevia rebaudiana*. 116. Luis Gerardo Sarmiento-López, Dumas Gabriel Oviedo-Pereira, Melina López-Meyer, Gabriela Sepúlveda-Jiménez, **Mario Rodríguez-Monroy**
- Yucatán, México. XVIII National Plant Biochemistry and Molecular Biology Congress, XI Symposium México-USA & 1st ASPB Mexico Section Meeting. Exogenous phosphate regulates the arbuscular mycorrhizal symbiosis establishment and photosynthetic performance in *Stevia rebaudiana*. 117. Luis Gerardo Sarmiento-López, Melina López-Meyer, Luis Cárdenas-Torres, Gabriela Sepúlveda-Jiménez, **Mario Rodríguez-Monroy**
- XXII Congreso Internacional de Ciencias Agrícolas. 2019. Evaluación de hongos micorrízicos arbusculares posterior a la poda mecánica de raíz en zapote amarillo (*Pouteria campechiana*). Galvis Muñoz Santiago Bryan, González Chávez Ma. del Carmen Angeles, **Rodríguez Monroy Mario**, Rodríguez López Amado y Evangelista-Lozano Silvia
- XIII Congreso Nacional de Biología Molecular y Celular de Hongos. Identification and antifungal activity of fungal endophyte from *Eupatorium aschembornianum*. Valeria Camacho Luna, Gabriela Sepúlveda Jiménez, Aida Rodríguez Hernández, Norma Reyna Robledo Quintos y **Mario Rodríguez Monroy**

2018

- Baja California, México. 2nd Biotechnology World Symposium. Morphology and phytochemical analysis of *Stevia rebaudiana* plants propagated in bioreactors and by cuttings. Dumas Gabriel Oviedo Pereira, Silvia Evangelista Lozano, Gabriela Sepúlveda Jiménez, Jorge Molina Torres y **Mario Rodríguez Monroy**
- Baja California, México. 2nd Biotechnology World Symposium. Endophytic bacteria of *Stevia rebaudiana* Bertoni with growth promoting activity. Alejandra María Montes-Salazar, Ignacio Eduardo Maldonado-Mendoza, **Mario Rodríguez-Monroy**
- Baja California, México. 2nd Biotechnology World Symposium. Spores production of *Trichoderma asperellum* Tc74 in bioreactor. Violeta Balene Ramírez Hernández, César Guigón López, Leticia Bravo Luna, **Mario Rodríguez Monroy**
- Baja California, México. 2nd Biotechnology World Symposium. Effect of phosphate concentration on arbuscular mycorrhizal symbiosis and on photochemical activity in *Stevia rebaudiana*. Luis Gerardo Sarmiento López, Melina López Meyer, Gabriela Sepúlveda Jiménez, Luis Cárdenas Torres, **Mario Rodríguez Monroy**
- Baja California, México. 2nd Biotechnology World Symposium. Potential of *Trichoderma asperellum* TC3 in the control of onion diseases. AM. Luna-Vera, EF. Palacios-Pala, V. Camacho-Luna, YM. Solís Centeno, L. Bravo-Luna, **M. Rodríguez-Monroy**, G. Sepúlveda-Jiménez
- Salamanca, España. 15th International Trichoderma and Gliocladium Workshop. Potential of *Trichoderma asperellum* to alleviate the toxic effect of copper in onion (*Allium cepa* L.). J. Tellez-Vargas, **M. Rodríguez-Monroy**, G. Sepúlveda-Jiménez. P.

Información Extra

Researchgate: https://www.researchgate.net/profile/Mario_Rodriguez-Monroy

Orcid. <http://orcid.org/0000-0001-6201-7594>

Web of Science ResearcherID: [M-6424-2019](https://orcid.org/0000-0001-6201-7594)

Author ID Scopus: [6603164637](https://orcid.org/0000-0001-6201-7594)

Google Scholar: [Mario Rodríguez Monroy](https://orcid.org/0000-0001-6201-7594)

Redalyc: <http://www.redalyc.org/autor.oa?id=13582>