



Dra. Aida Araceli Rodríguez Hernández

Email: arodriguezhe@ipn.mx

Researchgate: https://www.researchgate.net/profile/Aida_Rodriguez-Hernandez

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9179-1888>

Formación académica

Licenciatura en Químico Farmacobiólogo	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	México	2007
Maestría en Biología Molecular	Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica	México	2008
Doctorado en Biología Molecular.	Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica	México	2014

Estancia Posdoctoral

Instituto Potosino de Investigación científica y tecnológica	San Luis Potosí, México	2014-2017
--	-------------------------	-----------

Sistema Nacional de Investigadores

Área VI
Biotecnología

Nivel
I

Vigencia
2022

Temas de Investigación

Identificación molecular de microorganismos fitopatógenos y agentes de control biológico.
Análisis funcional de la respuesta molecular de la interacción planta-microorganismo.
Caracterización molecular de la resistencia vegetal para un manejo agroecológico en cultivos de importancia agrícola.

Distinciones y Premios

Institución que otorga	Nombre de la distinción	Año
AgroBio	Mención Especial en Tesis de Doctorado de los premios AgroBIO México 2014 en la categoría Investigación en ciencia de los cultivos y biotecnología agrícola por el trabajo titulado: "Caracterización funcional y molecular de AtGRDP1, un nuevo gen implicado en la respuesta ABA y estrés abiótico"	2014

Periodo	Fuente de financiamiento	Clave	Título
2020	Instituto Politécnico Nacional	Proyecto SIP 20200701. Participante	Mecanismos bioquímicos implicados en la promoción de crecimiento y el manejo de enfermedades por la aplicación de microorganismos benéficos en plantas de cebolla.
2019	Instituto Politécnico Nacional	Proyecto SIP 20195448. Participante	Estudio integral de plantas mexicanas de interés medicinal con potencial biotecnológico.
2019	Instituto Politécnico Nacional	Proyecto SIP 20195066. Participante	Mecanismos bioquímicos implicados en la promoción de crecimiento y el manejo de enfermedades por la aplicación de microorganismos benéficos en plantas de cebolla.

Productividad académica

1. Publicaciones

Camacho-Luna, V., Pizar-Quiroz, A.M., Rodríguez-Hernández, A.A., Rodríguez-Monroy, M., Sepúlveda Jiménez, G. 2023. *Trichoderma longibrachiatum*, biological control agent against *Sclerotium cepivorum* in onion plants under salt stress. *Biological Control*. 105168. ISSN 1049-9644. <https://doi.org/10.1016/j.biocontrol.2023.105168>.

Rodríguez-Hernández, A.A., Herrera-Alvarez, M., Zapata-Sarmiento, D.H., Becerra-Martínez, E., Rodríguez-Monroy, M., Sepúlveda Jiménez, G. 2023. *Trichoderma asperellum* promotes the development and antioxidant activity of white onion (*Allium cepa* L.) plants. *Hortic. Environ. Biotechnol.* <https://doi.org/10.1007/s13580-022-00467-x>

Camacho-Luna, Valeria, Aida Araceli Rodríguez-Hernández, Mario Rodríguez-Monroy, Norma Robledo, y Gabriela Sepúlveda-Jiménez. 2022. Identificación de Hongos endófitos de *Ageratina Pichinchensis* con actividad antagonista contra fitopatógenos de Importancia agrícola. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas* 13 (6). México, ME:1027-40. <https://doi.org/10.29312/remexca.v13i6.3030>.

Rodríguez-Hernández AA, Flores-Soria FG, Patiño-Rodríguez O, Escobedo-Moratilla A. Sanitary Registries and Popular Medicinal Plants Used in Medicines and Herbal Remedies in Mexico (2001–2020): A Review and Potential Perspectives. 2022. *Horticulturae*. 8(5):377. <https://doi.org/10.3390/horticulturae8050377>

Rodríguez-Piña, A.L., Juárez-Montiel, M., Hernández-Sánchez, I.E., Rodríguez- Hernández A.A. et al. The *Ustilago maydis* null mutant strains of the RNA-binding protein *UmRrm75* accumulate hydrogen peroxide and melanin. 2019. *Sci Rep* 9, 10813. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-47133-4>

Zapata-Sarmiento, D. H., Palacios-Pala, E. F., Rodríguez-Hernández, A. A., Melchor, D. L. M., Rodríguez-Monroy, M., and Sepúlveda-Jiménez, G. 2019. *Trichoderma asperellum*, a potential biological control agent of *Stemphylium vesicarium*, on onion (*Allium cepa* L.). *Biol. Control* 140, 1–9. doi: 10.1016/j.biocontrol.2019.104105

Rodriguez-Hernandez, A. A., Muro-Medina, C. V., Ramirez-Alonso, J. I., and Jimenez-Bremont, J. F. 2017. Modification of *AtGRDP1* gene expression affects silique and seed development in *Arabidopsis thaliana*. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 486, 252–256. doi: 10.1016/j.bbrc.2017.03.015



2. Patentes

Título de patente 393510. Juan Francisco Jiménez-Bremont, Sergio Rosales Mendoza, María Azucena Ortega-Amaro, Pablo Delgado Sanchez, Aida Araceli Rodríguez-Hernández, Margarita Rodríguez y Dominguez Kessler. Proteína AtGRDP2 y planta transgénica que la contiene. Número de expediente MX/a/2016/001246, con fecha de presentación 20 de enero de 2016, fecha de expedición 16 de junio de 2022 y fecha de vencimiento 20 de Enero de 2036.

3. Tesis dirigidas (2017 a la fecha)

a) Maestría

Herrera Hernández Maricela. 2020. Respuesta antioxidante en plantas de cebolla inoculadas con *Trichoderma asperellum* TC3 e infectadas con *Stemphylium vesicarium*.

Reyes González Lizeth Azucena. 2021. Actividad antifúngica de plantas nativas del estado de Morelos, sobre fitopatógenos de cultivos de importancia económica.

Basilio Villa Rojas Gilberto. (En proceso). Participación de los microRNAs miR828, miR1310 y miR156 en la expresión de genes involucrados en la biosíntesis de polifenoles y terpenos de *Castilleja tenuiflora* Benth.

Vázquez Brito Roselia (En proceso). Caracterización fenotípica y genética del desarrollo de haustorios en cultivos de *Castilleja tenuiflora* Benth. durante la respuesta parasítica.

4. Participación en Congresos (2016 a la fecha)

2021

16 Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales. Biosíntesis de los compuestos de *Castilleja tenuiflora* Benth. a través de las moléculas de señalización: peróxido de hidrógeno y ácido salicílico. Elizabeth Rubio-Rodríguez, Aida Araceli Rodríguez-Hernández, Gabriela Trejo-Tapia, Ileana Vera-Reyes.

XIX Congreso Nacional de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas y XII. Symposium México-USA. Participación como asistente en el congreso en formato virtual a Aida Araceli Rodríguez Hernández.

2019

Ensenada, Baja California, México. Congreso Nacional de Biología Molecular y Celular de Hongos. Identification and antifungal activity of endophyte fungal from *Eupatorium aschembornianum*. Valeria Camacho Luna, Aida Araceli Rodríguez Hernández, Norma R. Robledo Quintos, Mario Rodríguez—Monroy, Gabriela Sepúlveda—Jiménez.

2017

Monreal Escalante E., Navarro Tovar G., León Gallo, F., Rodríguez Piña, A.L., Rodríguez Hernández, Aida Araceli, Becerra Flora A., Jiménez Bremont J. F, Rosales Mendoza S. "Estudio de la capacidad inmunoprotectora de antígenos expresados en huitlacoche como modelos de vacunas orales" XVII congreso nacional de biotecnología y biongeniería. Puerto Vallarta, Jal., México del 25 al 30 de junio del 2017.



5. Conferencias dictadas

3er Congreso y 5to Encuentro Nacional de la Red de Vinculación de SOMUCAAB A. C. Modalidad virtual. Ponencia titulada Ecología funcional de las interacciones entre microorganismos benéficos y plantas, con un enfoque hacia el manejo de las enfermedades. Aida Araceli Rodríguez Hernández. Desarrollado los días 24, 25 y 26 de noviembre de 2021.

6. Participación en proyectos

2022

Proyecto SIP multidisciplinario 20222183 Participante. Estrategias de conservación y análisis químico-molecular de plantas medicinales con potencial terapéutico para el tratamiento de enfermedades crónico-degenerativas.

Proyecto SIP 20220942 Participante. Análisis de la regulación genética en las rutas de biosíntesis y abundancia de metabolitos secundarios en plantas medicinales.

2021

Proyecto SIP 20210082. Participante. Regulación de la síntesis de metabolitos secundarios en cultivos in vitro de plantas mexicanas de interés medicinal aplicando diferentes inductores.

Proyecto SIP 20210796. Participante. Caracterización de la actividad antagonista, promotora de crecimiento y tolerancia a metales pesados de trichoderma spp.

2020

Proyecto SIP 20200523. Participante. Regulación de la síntesis de metabolitos secundarios en cultivos in vitro de plantas mexicanas de interés medicinal aplicando diferentes inductores.

Proyecto SIP 20200701. Participante. Mecanismos bioquímicos implicados en la promoción de crecimiento y el manejo de enfermedades por la aplicación de microorganismos benéficos en plantas de cebolla.

2019

Proyecto SIP 20195448. Participante. Regulación de la síntesis de metabolitos secundarios en cultivos in vitro de plantas mexicanas de interés medicinal aplicando diferentes inductores.

Proyecto SIP multidisciplinario 20192020. Participante. Estudio integral de plantas mexicanas de interés medicinal con potencial biotecnológico

Proyecto SIP 20195066. Participante. Mecanismos bioquímicos implicados en la promoción de crecimiento y el manejo de enfermedades por la aplicación de microorganismos benéficos en plantas de cebolla.