Nombre / Name	Dra. Ingrid Mayanin Rodríguez Buenfil Ingrid Mayanin Rodríguez Buenfil, PhD
Título / Grade	Doctora en Procesos Biotecnológicos Biotechnological processes PhD
Nivel SNI / SNI level	Nivel II Level II
Área del SNI / SNI area	VII. Ingeniería e Industria VII. Engineering and industry
Cargo / Position	Ingeniero Titular C, Investigadora en la Unidad Sureste Southeast Unit researcher
Institución / Center	CIATEJ Unidad Sureste CIATEJ Southeast Unit
Datos postales / Address	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco. A.C. Tablaje Catastral 31264 Km 5.5 Carr. Sierra Papacal – Chuburná Puerto. Parque Científico Tecnológico de Yucatán. C.P.97302. Mérida, Yucatán.
Línea de investigación / Line of research	Biotecnología Industrial / Industrial Biotechnology Tecnología Alimentaria /Food Technology
Sublíneas de investigación / Sublines of research	Procesos fermentativos/ Fermentative processes Desarrollo de alimentos/ Food development Productos con valor agregado a base de miel/ Products with added value based on honey Optimización de procesos/Optimization of processes Metabolómica/Metabolomics
Áreas de la industria en que se relaciona o aplican sus temas de investigación / Areas of industry related the research topics	Productos fermentados/Fermented products, Chile habanero procesado/ Habanero chile products, Desarrollo de alimentos / Food development Biocombustibles/Biofuels.
Grupos de investigación / Research groups	Biotecnología Industrial Tecnología Alimentaria Inocuidad Alimentaria Planta Piloto de Alimentos
Redes internas / Internal networks	Red de Inocuidad y Trazabilidad Alimentaria
Proyecto actual / Actual project	2022-2023. Intercambio de conocimientos para la generación de valor agregado de productos apícolas de los Montes de María Colombia, y Yucatán, México/ Exchange of knowledge for the generation of added value of beekeeping products from the Montes de María, Colombia, and Yucatán, Mexico. Proyecto financiado por la APC de Colombia y AMEXCID por México. Colaboradores: Dr. Manuel Ramírez, Dr. Alberto Uc., Dra. Martha Cuenca. 2016-2022. Desarrollo de una salsa fermentada de chile habanero empleando una bacteria ácido láctica, con alta fluidez y reducida

	concentración de sólidos suspendidos/ Development of a fermented chile habanero sauce using a lactic acid bacteria, with high fluidity and reduced concentration of suspended solids. Proyecto para una empresa. Colaboradores: Nohemi Reyes Vazquez, Manuel Ramírez Sucre. 2018 – 2022. Aprovechamiento de subproductos agrícolas de *Capsicum chinense* J., cultivado en dos tipos de suelos de Yucatán, como fuente de compuestos bioactivos/ Use of agricultural by-products of *Capsicum chinense* J. cultivated in two types of Yucatán soils as a source of bioactive compouds. Proyecto financiado por CONACYT (Estancias posdoctorales para mujeres indígenas). Colaboradores: Dra. Lilian Chel Guerrero, Dr. Manuel Ramírez
Teléfono + Ext. / Phone + Ext.	(33) 33455200 Ext. 4011
Correo electrónico / E-mail	irodriguez@ciatej.mx
Número de CVU / CVU number	8295

Formación académica / Academic training	Doctorado en Procesos Biotecnológicos (Universidad de Guadalajara-IPN Toulouse Francia) Maestría en Biotecnología (Instituto Tecnológico de Mérida) Químico Biólogo Bromatólogo (Universidad Autónoma de Yucatán).
Experiencia profesional / Professional experience	Experiencia de 35 años en investigación científica, con participación en mas de 80 proyectos de investigación y desarrollo tecnológico (32 como responsable técnico), 10 patentes otorgadas. tres líneas de productos desarrollados actualmente de venta en el mercado, 48 tesis dirigidas, y 192 publicaciones entre artículos científicos (43), artículos de divulgación (21), libros (4), capítulos de libros (26), memorias en extenso (30) e informes técnicos (68). Directora Fundadora de la Unidad Sureste del CIATEJ (julio 2002-Abril 2015).
Proyección en temas de interés / Projection on topics of interest	Metabolómica, identificación de compuestos bioactivos, correlación de éstos con características fisicoquímicas, reológicas y evaluación sensorial mediante sensores electrónicos (lengua, nariz). Aprovechamiento de subproductos agrícolas e industriales Formulación de nuevos productos alimenticios Fermentación de residuos agroindustriales empleando consorcios microbianos.
Proyectos de Investigación / Research projects	2016-2020. Análisis de los cambios metabolómicos durante el desarrollo del fruto C*apsicum chinense* jacq cultivado en diferentes tipos de suelo / Analysis of the metabolomic changes during the development of the fruit Capsicum chinense jacq cultivated in different soil types. Proyecto financiado por CONACYT (Ciencia Básica mod. De Grupos. Colaboradores CIATEJ: Dr. Manuel Ramírez sucre, Dra. Guadalupe López Puc, Dr. Alberto Uc Várguez, Dra. Nohemi Reyes Vazquez. Colaboradores CICY: Dra. Ileana Echeverría Machado, M. en C. María de Fátima Medina Lara, Dr. Manuel Martínez Estévez. Colaboradores en la Universidad Libre de Bolzano, Italia: Dr. Matteo Scampicchio y Dra. Ksenia Morozova.

	Colaboradores de Centro de Biotecnología Genómica del Instituto Poliécnico Naciona: Dr. José Narváez Zapata 2017-2018 Desarrollo de una fórmula en polvo para la elaboración de un "Snack" tipo marquesitas y formulación de un aderezo de miel y jalea real para el mercado de Estados Unidos que caigan dentro de la categoría de "clean label" (etiqueta limpia). Proyecto para una empresa. Colaboradores: Nohemí Reyes Vázquez, Manuel Ramírez Sucre. 2015-2016. Desarrollo del Laboratorio de Investigación y Pruebas de Chile Habanero y Productos Hortofrutícolas. Responsable Técnico. Proyecto No. 1039 financiado por CONACYT en la convocatoria de Cátedras para Jóvenes Investigadores 2015. Colaboradores: Dr. Manuel Ramírez Sucre, Dra. Ángeles Sánchez Contreras, Dra. Neith Pacheco López, Dra. Teresa Ayora Talavera, Dra. Elida Gastelum Martínez. 2014-2015. Fortalecimiento y desarrollo de la Infraestructura científica para la línea de Biotecnología Industrial de la Unidad Sureste del CIATEJ para el manejo y aprovechamiento de productos regionales de Yucatán. Responsable Técnico. Proyecto financiado por CONACYT en la convocatoria Apoyo al fortalecimiento y desarrollo de la infraestructura tecnológica (2014) Modalidad Grupo en consolidación INFR-2014-01. Colaboradores: Dra. Ángeles Sánchez Contreras, Dra. Neith Pacheco López, Dra. Teresa Ayora Talavera, M. en C. Tania González Flores. 2013-2014. Evaluación de aditivos Naturales y tratamientos térmicos sobre la calidad microbiológica, fisicoquímica y sensorial de la pasta de Chile habanero. Responsable Técnico. Proyecto financiado por Fondos Mixtos Yucatán CONACYT – Gobierno del estado de Yucatán. Colaboradores: Dra. Teresa del Rosario Ayora Talavera Dra. Neith Aracely Pacheco, Dra. Élida Gastélum Martínez Dr. Zahaed Evangelista Martínez, Dra. Nohemí del Carmen Reyes Vázquez, Dra. María de los Ángeles Sánchez Contreras. 2012-2013. Fortalecimiento de la infraestructura del CIATEJ integrante del SIIDETEY, en el Parque Científico y Tecnológico de Yucatán. Responsable Técnico. Proyecto Fomix Yucatán clave: 187166. Colaboradores: Dr. Manuel Ramírez sucre, Dra. Nohemí Reyes Vázquez, Dra. Élida Gastélum Martínez, Dra. Angeles Sánchez Contreras, Ing. Ofelia Fernández Flores, Ing. Francisco Javier Pérez Martínez.
Publicaciones Relevantes / Relevant publications	1. Julio Enrique Oney-Montalvo, Ksenia Morozova , Manuel Octavio Ramirez-Sucre, Matteo Scampicchio and **Ingrid Mayanin Rodriguez-Buenfil. (2022)**. Determination of peak purity in HPLC by coupling coulometric array detection and two-dimensional correlation análisis. Sensors, 2022, 22, 1794. https://doi.org/10.3390/s22051794 2. Lilian Dolores Chel-Guerrero, Gabriela Castañeda-Corral, Misael López-Castillo, Matteo Scampicchio, Ksenia Morozova, Julio Enrique Oney-Montalvo, Juan José Acevedo-Fernández, Giovanna Ferrentino and I**ngrid Mayanín Rodríguez-Buenfil**. **(2022)** In vivo anti-inflammatory effect, antioxidant activity, and pol-yphenolic content of C. chinense by-products extracts obtained from plants grown in black and red soils of Yucatán, México. Molecules, 2022, 27(4), 1323. https://doi.org/10.3390/molecules27041323 3. Julio Enrique Oney-Montalvo+, Adriana Cristina de Silva Madrigal, Manuel Octavio Ramírez-Sucre and **Ingrid Mayanin Rodríguez-Buenfil. (2021**). Effect of the soil and ripening stage in Capsicum chinense var. Jaguar on the content of carotenoids and vitamins*. Horticulturae, 2021, Vol. 7 No. 11, 442. https://doi.org/10.3390/horticulturae7110442

4. Manuel Octavio Ramírez-Sucre, Julio Enrique Oney-Montalvo, Mariela Carolina Lope-Navarrete, Jesús Alberto Barron-Zambrano, José Andrés Herrera-Corredor, Adán Cabal-Prieto, I**ngrid Mayanin Rodríguez-Buenfil**, Emmanuel de Jesús Ramírez-RiveraC. **(2021)**. Authenticity markers in habanero pepper (Capsicum chinense) by the quantification of mineral multielements through ICP-Spectroscopy*. Food Science and Technology . Food Sci. Technol, 2021.DOI: https://doi.org/10.1590/fst.24121
5. Chel-Guerrero L., Oney-Montalvo J+. y **Rodríguez-Buenfil Ingrid. (2021)**. Phytochemical characterization of by-products of Habanero pepper grown in two different types of soils from Yucatán, México*. Plants, 2021, 10 (4), 779. https://doi.org/10.3390/plants10040779
6. Claudia Peralta-Cruz, I**ngrid Mayanin Rodríguez-Buenfil**, Adán Cabal-Prieto, Víctor Daniel Cuervo-Osorio, Julio Enrique Oney-Montalvo, José Andrés Herrera-Corredor, Manuel Octavio Ramírez-Sucre & Emmanuel de Jesús Ramírez-Rivera. **(2021)**. Modeling consumer satisfaction to indentify drivers for liking: An online survey base on images of Habanero pepper (Capsicum chinense Jacq)". Journal of Sensory Studies.. J Sens Stud. 2021;e12696. Pages 1-10. https://doi.org/10.1111/joss.12696
7. Julio Enrique Oney Montalvo+, Ksenia Morozova, Giovanna Ferrentino, Manuel Octavio Ramirez Sucre, **Ingrid Mayanin Rodriguez Buenfil**, Matteo Scampicchio. **(2021)**. "Effects of Local Environmental Factors on the Pungency of Habanero Chili Peppers (Capsicum chinense Jacq.) by a Coulometric Electronic Tongue*. European Food Research and Technology: 247, pages 101–110 (2021) https://doi.org/10.1007/s00217-020-03610-z
8. N. Medina-Torres, J. C. Cuevas-Bernardino, T. Ayora-Talavera, J. Patrón-Vazquez, **I. Rodríguez-Buenfil,** Pacheco, Neith. **(2021)** Cambios en las propiedades fisicoquímicas, reológicas, biológicas y sensoriales de pastas de chile habanero afectadas por el estado de madurez, conservador natural y procesamiento térmico. Revista Mexicana de Ingeniería Química. Vol. 20, No. 1 (2021) 197-214. https://doi.org/10.24275/rmiq/Alim1768
9. Emmanuel de Jesús Ramírez-Rivera, I**ngrid Mayanin Rodriguez-Buenfil**, Mirielen Pérez-Robles, Witoon Prinyawiwatkul, Manuel Ramírez-Sucre, Andres Herrera-Corredor. **(2021)**. Development and validation of a methodology for the sensometric characterization of high pungency peppers: case of habanero pepper (Capsicum chinense Jacq.) International Journal of Food Science and Technology 2021, 56 (2): 573–586. https://doi.org/10.1111/ijfs.14735
10. Lorena Guadalupe Ramón-Canul, Diana Laura Margarito-Carrizal, Rogelio Limón-Rivera, Uriel Alejandro Morales-Carrrera, **Ingrid Mayanin Rodriguez-Buenfil**, Manuel Octavio Ramírez-Sucre, Adan Cabal-Prieto, José Andrés Herrera-Corredor, Emmanuel de Jesús Ramírez-Rivera. **(2021).** Technique for order of preference by similarity to ideal solution (TOPSIS) method for the generation of external preference mapping using rapid sensometric techniques. Journal of the Science of Food and Agriculture. J. Sci Food Agric 2021; 101: 3298–3307 https://doi.org/10.1002/jsfa.10959
11. Oney Montalvo Julio Enrique, Avilés-Betanzos Kevin Alejandro, Ramírez-Rivera Emmanuel de Jesús, Manuel Octavio Ramírez Sucre, I**ngrid Mayanin Rodríguez Buenfil. (2020).** Polyphenols content in Capsicum chinense fruits at

different harvest times and their correlation with the antioxidant activity*. Plants, 9, (10), 1394. Pags: 1-15. https://doi.org/10.3390/plants9101394

12. Oney Montalvo Julio Enrique, Alberto Uc Varguez, Emmanuel de Jesús Ramírez Rivera, Manuel Octavio Ramírez Sucre, I**ngrid Mayanin Rodríguez Buenfil**. **(2020)**. Influence of Soil Composition on the Profile and Content of Polyphenols on Habanero Peppers (*Capsicum chinense* Jacq.) *Agronomy 10*, (9), 1234. Pags: 1-14. Publicado el 21 de agosto 2020. https://doi.org/10.3390/agronomy10091234
13. Emmanuel de Jesús Ramírez-Rivera, Mirielen Pérez-Robles, I**ngrid Mayanin Rodriguez-Buenfil**, Witoon Prinyawiwatkul, Manuel Ramirez-Sucre, Andres Herrera-Corredor. **(2020).** Development and validation of a methodology for the sensometric characterization of high pungency peppers: case of habanero pepper (*Capsicum chinense* Jacq.) *International Journal of Food Science and Technology.* https://doi.org/10.1111/ijfs.14735
14. Ksenia Morozova*, Ingrid Rodríguez-Buenfil*, Cindy López-Domínguez, Manuel Ramírez-Sucre, Davide Ballabio, Matteo Scampicchio. **(2019).** Capsaicinoids in Chili Habanero by Flow Injection with Coulometric Array Detection. Electroanalysis, 31: 1-8. : https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/elan.201800705
15. Fátima Medina-Lara, Ramón Souza-Perera, Manuel Martínez-Estévez, Manuel O. Ramírez-Sucre, I**ngrid M. Rodríguez-Buenfil** and Ileana Echevarría Machado. **(2019).** Red and Brown Soils Increase the Development and Content of Nutrients in Habanero Pepper Subjected to Irrigation Water with High Electrical Conductivity. HortScience: 54(11):2039-2049. DOI: 10.21273/HORTSCI14157-19
16. López-Domínguez C.M., Ramírez-Sucre M.O. and **Rodríguez-Buenfil I.M. (2019).** Enzymatic hydrolysis of Opuntia Ficus-Indica cladode and alcohol production using *Acinetobacter Pittii* and *Kluyveromyces Marxianus*: pH, temperature and microorganism effect. Biotechnology Reports Volume 24, December 2019, e00384. Pags: 1-6. https://doi.org/10.1016/j.btre.2019.e00384
17. Herrera-Cool Gilbert José, **Rodríguez-Buenfil Ingrid Mayanin**, Iglesias-Andreu Lourdes Georgina, López-Puc Guadalupe. **(2019)**. Optimization of in vitro adventitious shoot induction in Jatropha curcas by response surface methodology. International Journal of Advance Research (IJAR). 7 (3) Pag: 1276-1284. ISSN: 2320-5407. file:///G:/PUBLICACIONES/347_IJAR-26550%20año%202019.pdff
18. Gilbert José Herrera-Cool, João Loureiro, I**ngrid Mayanin Rodríguez-Buenfil**, Alberto Uc-Várguez, Lourdes Georgina Iglesias-Andreu, Carlos Cecilio Góngora-Canul, Gregorio Martínez-Sebastian, Erick Alberto Aguilera-Cauich and Guadalupe López-Puc*. **(2019)**. Indirect organogenesis and estimation of nuclear DNA content in regenerated clones of a non-toxic variety of *Jatropha curcas*. Tropical and Subtropical Agroecosystems 22 (2019):451-463. http://www.revista.ccba.uady.mx/ojs/index.php/TSA/article/view/2615/1261
19. Oney-Montalo J., López-Domínguez C., Zamacona-Ruiz M., Gómez-Rincón E., Ramíre-Sucrez M., **Rodríguez-Buenfil I**. **(2018)**. Metabolites present in *Capsicum chinense* of two ripening stages cultivated in different soil types in

	Yucatan, Mexico. Revista Bionatura 2018. http://revistabionatura.com/cs-2018.01.9.html 20. Cindy Mariel López-Domínguez, Manuel Octavio Ramírez-Sucre and **Ingrid Mayanín Rodríguez-Buenfil**. **(2018)**. Different schemas of saccharification and fermentation for bioethanol production from opuntia ficus-indica cladode flour with wild strains. Revista Bionatura 2018. http://dx.doi.org/10.21931/RB/CS/2018.01.10ISSN:1390-9355. http://revistabionatura.com/cs-2018.01.10.html 21. Evangelista-Martínez, Zahaed; Reyes-Vázquez, Nohemí; R**odríguez-Buenfil, Ingrid**. **(2018)**. Antimicrobial evaluation of plant essential oils against pathogenic microorganisms: In vitro study of oregano oil combined with conventional food preservatives. Acta Universitaria Multidisciplinary Scientific Journal. Vol. 28, 1-9. ISSN 2007-9621 online. Doi : 1 0 . 1 5 1 7 4 / a u . 2 0 1 8 . 1 8 1 7 22. Cindy Mariel López-Domínguez, Manuel Octavio Ramírez-Sucre and I**ngrid Mayanín Rodríguez-Buenfil**. **(2018)**. Semi-simultanous saccharification and fermentation of opuntia ficus-indica cladode for bioethanol production using wild strain. Int. J. Adv. Res. 6(9), 877-884. ISSN: 2320-5407. http://www.journalijar.com/article/25217/semi-simultanous-saccharification-and-fermentation-of-opuntia-ficus-indica-cladode-for-bioethanol-production-using-wild-strain/ 23. Cindy López-Domínguez, Melissa Zamacona-Ruiz, Manuel Ramírez-Sucre, **Ingrid Rodríguez-Buenfil**. **(2018)**. Sacarificación y fermentación de harina de Opuntia ficus-indica empleando microorganismos silvestres. Revista del Centro de Graduados e Investigación. Instituto Tecnológico de Mérida. Vol. 33 núm. 73 pp. 290-294. 24. Enrique Gómez-Rincón, Nohemí Reyes-Vazquez, Manuel Ramírez-Sucre, **Ingrid Rodríguez-Buenf**il. **(2018)**. Actividad antioxidante y su correlación con parámetros colorimétricos de Capsicum chinense Jacq secado por dos métodos. Revista del Centro de Graduados e Investigación. Instituto Tecnológico de Mérida. Vol. 33 núm. 73 pp. 38-42. ISSN 0185-6294. 25. Melissa Zamacona-Ruiz, Manuel Ramírez-Sucre, I**ngrid Rodríguez-Buenfi**l. **(2018**). Comparación de dos métodos de extracción y secado para la cuantificación de carotenoides en chile habanero. Revista del Centro de Graduados e Investigación. Instituto Tecnológico de Mérida. Vol. 33 núm. 73 pp. 65-68. ISSN 0185-6294. 26. Juan Rodríguez-Rodríguez, Nohemí Reyes-Vazquez, Manuel Ramírez-Sucre, **Ingrid Rodríguez-Buenfil. (2018)**. Efecto del secado sobre el contenido de capsaicinoides de chile habanero cultivado en diferentes suelos. Revista del Centro de Graduados e Investigación. Instituto Tecnológico de Mérida. Vol. 33 núm. 73 pp. 82-85. ISSN 0185-6294
Temas para asesoría de tesis / Subject matter of thesis	Temas disponibles para tesis: 1. Determinación de los principales metabolitos presentes en mieles de Yucatán, México y Montes de María Colombia 2. Desarrollo de un producto con alto valor agregado a partir de mieles de Yucatán, México y Montes de María Colombia.

	3. Efecto del reposo en los compuestos volátiles de una salsa fermentada de chile habanerocon bacterias ácido lácticas
Solicitudes de patente / Patent applications	
Patentes otorgadas / Patents granted	1. Rojas Herrera Rafael y Rodríguez Buenfil Ingrid. Patente con expediente YU/a/2004/000006 "Eliminación de residuos de estreptomicina en jarabes altos en fructosa y licores viscosos mediante captura iónica". **Título de Patente No. 266829 otorgado** el 17 de abril de **2009.** 2. Santiago Gallegos Tintoré, Juan Carlos Mateos Díaz, Ingrid Rodriguez Buenfil, Patente con expediente MX/a/2009/013997 con título "Proceso para obtención de polvos enzimáticos con actividad proteolítica a partir de subproductos de papaya". **Título de Patente No. 329593 otorgado** el 13 de febrero de **2015**. 3. González Flores Tania, Gallegos Tintore Santiago y Rodríguez Buenfil Ingrid. Patente con expediente MX/a/2010/013959 con título "Proceso para la obtención de un desinfectante de frutal a partir de subproductos de toronja". **Título de Patente No.331837 otorgado** el 15 de junio de **2015.** 4. Sanchez Contreras Maria de los Angeles y Rodríguez Buenfil I. Solicitud de patente con Folio: MX/E/2012/091048 con título: Cepa de *Candida tropicalis* y uso para un proceso de recuperación de agliconas de origen vegetal. No. De expediente MX/a/2012/014554 presentada el 13 de diciembre de 2012**.** **Título de Patente No. 358000.** Otorgado el 12 de julio de **2018.** 5. Sánchez Contreras María de los Angeles y Rodríguez Buenfil I. Solicitud de patente con Folio: MX/E/2012/091053 con título: Cepa de *Candida krusei* y uso para un proceso de recuperación de agliconas de origen vegetal. No. De expediente MX/a/2012/014557 presentada el 13 de diciembre de 2012. **Título de Patente No. 354312** Otorgado el 12 de febrero de **2018.** **6.** Morales Landa J.L., Gastélum Martínez E., y Rodríguez Buenfil I.M. Solicitud de patente con Folio: MX/E/2013/074791 y No. De expediente MX/a/2013/012004, presentada el 15 de octubre de 2013 con título: Proceso para la obtención de una harina con reducida astringencia, alto contenido de fibra, vitamina A y vitamina C del pseudofruto de marañón *(Anacardium occidental*e L.), usos y aplicacion**es**. **Título de patente No. 364920.** Otorgado el 10 de abril de **2019** **7.** Pacheco López A., Sanchez Contreras A., y Rodríguez Buenfil I.M. Solicitud de patente con Folio: MX/E/2013/088432 presentada el 3 de diciembre de 2013 con título: Cepa de *Candida Tropicalis* y su uso en proceso de fermentación de mezclas de azúcares para la producción de alcohol. No. De expediente MX/a/2013/014178**. Título de patente No. 375159.** Otorgado el 10 de septiembre d**e 2020.** **8.** **P**acheco López A., Sanchez Contreras A., y Rodríguez Buenfil I.M. Solicitud de patente con Folio: MX/E/2013/088445 presentada el 3 de diciembre de 2013 con título: Cepa de *Candida glabrata* y su uso en proceso de fermentación de mezclas de azúcares para la producción de alcohol. No. De expediente

	MX/a/2013/014179**. Título de Patente No. 363577** otorgado el 13 de marzo de **2019** 9. Angeles Sánchez Contreras, Manuel Ramirez Sucre, Neith A. Pacheco, Ingrid Rodriguez Buenfil. Solicitud de patente con Folio: MX/E/2014/015444 Proceso de secado por micro aspersión y preparación del complejo de inclusión hesperidina/ciclodextrina. Expediente MX/E/2014/090373. Presentada el 16 de diciembre de 2014. **Título de Patente No.357455** otorgado el 21 de junio de **2018.** 10. Diana Baigts, Neith A. Pacheco, Elida Gastelum, Ingrid Rodriguez Buenfil. Solicitud de patente con Folio: MX/E/2014/015446 Pectina de alto metoxilo extraída con un ácido biodegradable a partir de residuos cítricos, método de obtención, usos y aplicaciones. **Título de Patente No.357455** otorgado el 21 de junio de **2018**.
Principales logros y distinciones / Main achievements and distinctions	• Investigador Nacional Nivel II del SNI del 1 de enero de 2021 a 31 de diciembre de 2024 • Programa Mentoras en la Ciencia 2022. • Miembro de la Academia Mexicana de Ciencias (2021 a la fecha) • Reconocimiento por la destacada contribución científica al Estado de Yucatán. H. Congreso del Estado de Yucatán. LXII Legislatura. 14 de febrero de 2020. • Sistema de Nacional de Investigadores (1992-1996, 2004-2006, 2010-2012, 2013-2016, 2017-2020). • Directora Fundadora de la Unidad Sureste del CIATEJ (2002-2015) • Conformación del grupo de investigación y Desarrollo de infraestructura, de la Subsede Sureste de CIATEJ en la ciudad de Mérida, Yucatán. • Reconocimiento por 30 años de servicio en el Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco A.C. (CIATEJ). (2018). • Cátedra Patrimonial de Excelencia Nivel II. (1996 -1999) • Estancias de Investigación en el Laboratorio de Ingeniería Bioquímica del Ecole National Superieure d´ Ingenieurs de Genie del INP con el Prof. Pierre Strehaiano (1994,1995, 1996, 1997). • Estancias de Investigación en la Universidad Libre de Bolzano Italia/Free University of Bozen – Bolzano. Faculty of Science and Technology con el Prof. Matteo Scampicchio (2016, 2017 y 2018). • Evaluador RCEA del CONACYT desde 2003 (RCEA-07-08293-2003) • Evaluación de proyectos de Fondos Mixtos, Ciencia Básica, PNPC, PEI, Estímulos fiscales, becas, FONDEY, FORDECYT, entre otros (2005 -2018) • Jurado Calificador del “Premio Yucatán de Ciencia Juvenil (2008, 2015) • Integrante del Grupo de Trabajo responsable de la actualización NOM-189-SCFI-2016 Chile habanero de la Península de Yucatán. Especificaciones y Métodos de Prueba. (2017). • Beca CONACyT Maestría (1986-1988) • Premio Syntex por el mejor promedio de la generación 1981-1986 FQ de la UADY. (1986). • Mención Honorífica en el Examen de Grado FQ de la UADY. (1986). • Diploma como estudiante destacado y mejor promedio del ciclo escolar 1985-1986. FQ de la UADY. (1986).

Formación de recursos humanos / Teaching experience	Titulación de 43 estudiantes, de los cuales 18 fueron de posgrado. <u>Estudiantes recientes titulados:</u> 1. Kevin Alejandro Avilés Betanzos. Optimización de las condiciones de microencapsulación empleando secado por aspersión y de las condiciones de extracción por fluidos supercríticos para la obtención de un extracto con alta actividad antioxidante a partir de Capsicum chinense y evaluación de su microencapsulación. Maestría en Ciencias en Innovación Biotecnológica. CIATEJ. 15 de diciembre 2021. 2. Iván Fierro Maldonado. Optimización por superficie de respuesta de las condiciones para la obtención de infusiones con alto contenido de polifenoles y actividad antioxidante a partir de subproductos de chile Habanero. Ingeniero Bioquímico. Instituto Tecnológico de Acapulco. 10 de Septiembre **2021** 3. Yolidabet Flores Balcazar. Formulación de galletas tipo cracker fortificada con nutrientes derivados de subproductos de *Capsicum chinense* Jaq. Lic. en Nutrición. Noviembre **2020.** 4. Gilbert José Herrera Cool. Morfogénesis de Jatropha curcas var. ALJC01, optimización de la inducción de organogénesis adventicia por MSR y análisis de la estabilidad genética en clonas con ocho resiembras in vitro. Doctorado en Ciencias en Innovación Biotecnológica. Agosto **2019**. 5. Mónica Carolina Ruiz Gutierrez. Caracterización química, nutricional y potencial antioxidante de subproductos de chile habanero cultivado en dos tipos de suelo de Yucatán. Ingeniero Bioquímico. Instituto Tecnológico de Acapulco. Diciembre **2019.** 6. Juan Daniel Rodríguez Rodríguez. Evaluación del contenido de capsaicinoides y parámetros de color en frutos de *capsicum chinense jacq*., cultivados en tres tipos de suelos de Yucatán. Ingeniero Bioquímico. Instituto Tecnológico de Acapulco. Diciembre **2019.** 7. Melissa Zamacona Ruiz. Determinación de carotenoides en chile habanero var. Jaguar en diferentes grados de madurez, cultivados en tres tipos de suelo de la Península de Yucatán. ngeniero Bioquímico. Instituto Tecnológico de Acapulco. Noviembre **2019.** 8. Enrique Gómez Rincón. Actividad antioxidante y evaluación textural de *Capsicum chinense jacq* cultivado en tres tipos de suelo con tres estados de maduración. Ingeniero Químico. Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutierrez, Chiapas. Marzo 2019. 9. Cindy López Domínguez. "Estudio de la capacidad hidrolítica y fermentativa de microorganismos silvestres para la producción de bioetanol a partir de cladodios de *Opuntia ficus* indica variedad milpa alta". Doctorado en Ciencias del PICYT. Diciembre **2018.** 10. Ignacio Cruz Eligio.. "Evaluación del efecto de tres diferentes tipos de suelos en el crecimiento de la planta y producción de chile habanero (Capsicum chinense Jacq)". Ingeniero Agroindustrial. Universidad Interserrana del Estado de Puebla Ahuacatlán julio de **2018.** 11. Tania González Flores. Estudio de la dinámica poblacional de cultivos mixtos para la producción de etanol a partir de carbohidratos compuestos. Doctorado en Ciencias del PICYT. Diciembre **2017**

	12. Eduardo Burgos Valencia. Estudio de la dinámica poblacional de un cultivo mixto de dos levaduras silvestres durante la fermentación de una mezcla de carbohidratos empleando técnicas moleculares. Maestría en Ciencias en Innovación Biotecnológica. Noviembre **2017.** Estudiantes en proceso: 1. Julio Enrique Oney Montalvo. "Identificación y cuantificación de los principales metabolitos en chile habanero (*Capsicum chinense* jacq.) en diferentes estados de madurez mediante sensores electroanalíticos y cromatografía líquida y de gases". Doctorado en Ciencias en Innovación Biotecnológica. Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco A.C. 2. Diego López Salas. Identificación y cuantificación de compuestos volátiles y su correlación con el aroma durante la fermentación ácido-láctica del chile habanero. Maestría en Ciencias en Innovación Biotecnológica. Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco A.C. Asesor de Tesis: 1. Eduardo José Burgos Valencia. "Establecimiento de un modelo de redes metabólicas en plantas de chile habanero cultivadas en diferentes suelos durante el desarrollo del fruto". Doctorado en Ciencias Biológicas. Opción Terminal: Bioquímica y Biología Molecular. Centro de Investigación Científica de Yucatán.
Breve semblanza / Brief sketch	Actualmente trabajo en proyectos relacionados con el desarrollod e productos de alto valor agregado a paritr de miel de abeja y estudio de la metabolómica y fermentación de miel y chile habanero y sus subproductos como hojas y tallo, para una vez identificados los metabolitos mayoritarios, determinar su posible actividad biológica y su aplicación en alimentos funcionales. Las tendencias mundiales en el área de alimentación son hacia alimentos que además de aportar nutrientes puedan aportar compuestos que ayuden a conservar nuestra salud por lo que también se buscan alimentos lo más naturales posibles, es decir sin conservadores y/o aditivos químicos. Por otra parte es una prioridad el encontrar fuentes alternativas de energía económicas y eficientes, es por esto que una de las líneas de investigación en las que trabajo es la producción de etanol a partir de residuos agroindustriales.

Research Gate	https://www.researchgate.net/profile/Ingrid_Rodriguez_Buenfil
Linked in	**Ingrid Rodríguez Buenfil**
Scopus	**https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57205729540**
ORCID	**https://orcid.org/0000-0002-6253-8389**
Google Scholar	**https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Ingrid+Rodriguez+Buenfil&btnG=**
ResearcherID	https://orcid.org/0000-0002-6253-8389