

Nombre / Name	Dra. Élide Gastélum Martínez Elida Gastelum Martinez Ph.D.
Título / Grade	Doctora en Ingeniería de Procesos y Ambiental Process and Environmental Engineering Ph.D.
Nivel SIN / SNI level	Nivel I
Área del SIN / SNI area	VI: Biotecnología y Ciencias Agropecuarias
Cargo / Position	Investigador Titular B, Unidad Sureste Responsable Planta Piloto de Alimentos Research Scientist, Southeast Unit Food Processing Pilot Plant Supervisor
Institución / Center	CIATEJ Unidad Sureste Southeast Unit, CIATEJ
Datos postales / Address	Tablaje Catastral 31264 Km 5.5 Carretera Sierra Papacal-Chuburná Puerto. Parque Científico Tecnológico de Yucatán C.P. 97302 Mérida, Yucatán. México.
Línea de investigación / Line of research	Tecnología Alimentaria/Food Technology
Sublíneas de investigación / Sublines of research	<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniería de bioprocesos/Bioprocess Engineering - Tecnología de la fermentación/Fermentation Technology - Aprovechamiento residuos agroindustriales/Waste Management - Alimentos fermentados/Fermented Food
Áreas de la industria en que se relaciona o aplican sus temas de investigación / Areas	<ul style="list-style-type: none"> - Aprovechamiento de residuos de la industria cañera/Sugarcane waste management

of industry in wich your research topics are related or applied	<ul style="list-style-type: none"> - Interacciones microbianas y control de toxinas en maltería/ Toxin biocontrol and microbial interactions in brewing - Alimentos y bebidas fermentadas/ Fermented foods and beverages
Grupos de investigación / Research groups	Unidad Sureste
Redes internas / Internal networks	NANOBIO, REMBEVA
Proyecto actual / Actual project	Empresa privada (POLVOAGUACATE) Reformulación de polvo de aguacate secado por aspersión
Teléfono + Ext. / Phone + Ext.	(33) 33455200 Ext. 4012 (999) 9 202671
Correo electrónico / E-mail	egastelum@ciatej.mx
Número de CVU / CVU number	163621

Formación académica / Academic training	Doctorado en Ingeniería de Procesos y Ambiental. Maestría en Ciencias en Ingeniería Bioquímica. Licenciatura en Ingeniería Bioquímica.
Experiencia profesional / Professional experience	Experiencia en aprovechamiento de residuos agroindustriales para la obtención de compuestos bioactivos de interés industrial, fermentaciones lote-alimentado con medios complejos e interacciones microbianas y procesos alimentarios a nivel planta piloto.
Proyección en temas de interés / Projection on topics of interest	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de alimentos y bebidas fermentadas con actividad biofuncional a base de productos agrícolas endémicos - Estudio de las interacciones microbianas para mejorar la actividad biofuncional de alimentos y bebidas fermentadas - Aprovechamiento de residuos agroindustriales para el desarrollo de nuevas matrices alimentarias

	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo y aprovechamiento de matrices alimentarias subutilizadas
<p>Proyectos de Investigación / Research projects</p>	<p>Vigentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con empresas privadas - En colaboración: Plataforma tecnológica pulpo maya para el desarrollo de productos de alto valor agregado, FOMIX-CONACYT-Gobierno del Estado de Yucatán 2017-2022. <p>Cerrados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de la Infraestructura para la investigación de consorcios microbianos de la línea Diseño y Optimización de procesos Fermentativos de la Unidad Sureste del CIATEJ. Convocatoria Apoyos a la Ciencia de Frontera 2021. - Elaboración de una bebida láctea funcional sabor chocolate baja en calorías. No. 251595, PEI 2018. Empresa: Almensa S. A. de C.V. - Desarrollo de un prototipo de puré de chile habanero fermentado en ambiente real empleando su propia flora microbiana No. 230853, PEI 2016. Empresa: Industria Agrícola Maya S.A. de C.V. - Infraestructura para el fortalecimiento a la investigación de consorcios microbianos de la línea Diseño y Optimización de procesos Fermentativos de la Unidad Sureste del CIATEJ. Fondo CONACYT INFR-2015-01.
<p>Publicaciones Relevantes / Relevant publications</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Elizondo-De La Fuente, I., García-Parra, M.D., Jimenez-Hernández, J., Gastélum-Martínez, E., Ramírez-Sucre M. O. (2021) Caracterización reológica y viscoelástica de

harina de semilla de ramón (*Brosimum alicastrum*). *CITID* 3(3): 1-8.

- Ocampo-García L., García-Márquez E., Vélez-Ruiz J.F., Ramírez-Sucre M.O., **Gastélum-Martínez E.** (2021) Fuentes alternativas para la extracción de colágeno. *CITID* 3(3): 9-16.
- Zamudio-Palacios B. B., Ayora-Talavera T. del R., Lugo-Cervantes E. del C. **Gastélum-Martínez E.** (2021). Estudio de un consorcio de levaduras durante la fermentación de cacao y su efecto en la generación de compuestos aromáticos. *Investigación y Desarrollo en Ciencia y Tecnología de Alimentos* 6: 62-74
- Evangelista-Martínez, Z., Contreras-Leal, E.A., Corona-Pedraza, L.F., **Gastélum-Martínez, E.** (2020). Biocontrol potential of *Streptomyces* sp. CACIS-1.5CA against phytopathogenic fungi causing postharvest fruit diseases. *Egypt J Biol Pest Control* **30**, 117.
<https://doi.org/10.1186/s41938-020-00319-9>
- Canché-Canché, E., **Gastélum-Martínez, E.**, Kirchmayr M. R., and Evangelista-Martínez, Z. (2019). Autochthonous lactic acid bacteria isolated, characterized, and identified from fermented habanero pepper puree (*Capsicum chinense* Jacq.). *Vol 3 Year 3 Issue 3, ISSN 2617-3387*
www.bio.edu.mx/mfe/
- **Gastélum-Martínez, E.**, Ayora-Talavera, T.R., González-Flores, T., Sánchez-Contreras, A., Ocampo-Thomason, P. and Pacheco-López, N.A. (2019). Use and exploitation of *Carica papaya* 'Maradol' and by-products for food industry application. *Acta Hort.* 1250, 209-218 DOI: 10.17660/ActaHortic.2019.1250.29
- Ramírez-Sucre, M.O., **Gastélum-Martínez, E.**, Ayora-Talavera, T.R., Pacheco-López, N.A., Sánchez-Contreras, M.A. & Rodríguez-Buenfil I.M. (2019). Process and impact of the addition of biocompounds on the development of pasteurized healthy juices. In Elsevier

	(1sr Eds.), Preservatives for the Beverage Industry. The Science of Beverages series (Volume 15: Chap 9). Bucharest, Romania: ELSEVIER. ISBN 9780128166857
Temas para desarrollar tesis / Subject matter of thesis	<p>Oportunidad de tesis en los proyectos sujetos a aprobación presupuestal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio del efecto y relación de las levaduras y bacterias ácido acéticas/lácticas involucradas en la fermentación bebidas y la producción de compuestos bioactivos con potencial actividad promotora de la salud - Desarrollo de nuevas matrices alimentarias (homólogos lácteos) con potencial actividad funcional - Diversificación del uso de harina de semilla y hoja de <i>Brosimum alicastrum</i>: caracterización fisicoquímica, funcional y nutracéutica
Solicitudes de patente / Patent applications	2 en redacción
Patentes otorgadas / Patets granted	<ul style="list-style-type: none"> - Título de Patente No. 380247 (2021-2034) – Pectina de alto metoxilo extraída con un ácido biodegradable a partir de residuos cítricos, método de obtención, usos y aplicaciones. - Título de Patente No. 364920 (2019-2033) – Proceso para la obtención de una harina con reducida astringencia, alto contenido de fibra, vitamina A y vitamina C del pseudofruto de marañón (<i>Anacardium occidentale</i> L.), usos y aplicaciones.
Principales logros y distinciones / Main achievements and distinctions	<ul style="list-style-type: none"> - S.N.I. Nivel 1: 2018-2022 - S.N.I. Candidato: 2015-2017 - Red Papaya-SNICS, 2021 - Evaluador Fase II de la Segunda Convocatoria del Fondo para Emprendedores de Yucatán FONDEY, comité Tecnologías de la información y telecomunicaciones – Turismo/Salud/Agroindustria/Logística - Evaluador Innovation Match MX 2016 y 2017 - Jurado Evaluador Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica 2016 Etapa Regional, Zona VII

	<ul style="list-style-type: none"> - FEMS Young Scientist Meeting Grant otorgado por la Federation of European Microbiological Societies (FEMS). Octubre 2011.
<p>Formación de recursos humanos / Teaching experience</p>	<p><u>Tesis terminadas</u> Tesis de maestría</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación del efecto de un consorcio de levaduras y un fermentador novedoso en la producción de precursores de sabor y aroma durante la fermentación de cacao. Participación como CODIRECTORA, tesis defendida en 2021. - Caracterización fisicoquímica y microbiológica, e identificación molecular de la microbiota nativa en la fermentación espontánea, en ambiente real, de puré de chile habanero (<i>Capsicum chinense</i> Jacq.). Participación como DIRECTORA, tesis defendida en 2020. - Estudio comparativo de la capacidad fermentativa entre la levadura <i>Saccharomyces cerevisiae</i> ITV-01 y <i>Saccharomyces cerevisiae</i> Ethanol Red en la producción de etanol. Participación como ASESORA, tesis defendida en 2018. <p>Tesis de doctorado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Efecto de inclusión de <i>Moringa oleifera</i> y <i>Brosimum alicastrum</i> en la calidad de la canal y carne del cerdo pelón mexicano. Participación como ASESORA, tesis defendida en 2022. <p><u>Tesis en proceso</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Influencia del almidón de la semilla de ramón (<i>Brosimum alicastrum</i>) en la calidad nutricional, funcional y estructura de geles de surimi elaborad con pulpo maya (<i>Octopus maya</i>) - Extracción de colágeno de subproductos de pulpo maya (<i>Octopus maya</i>) y su caracterización tecno funcional
<p>Breve semblanza / Brief sketch</p>	<p>10 años de trabajo en proyectos y servicios I+D+i enfocados en el aprovechamiento de residuos agrícolas y matrices alimentarias subutilizadas para apoyar el desarrollo económico y social de la región sureste de México. Estudios en alimentos fermentados e</p>

interacción de los microorganismos involucrados, así como escalamiento de procesos a nivel piloto.
Enfoque de Formación integral (softskills) para estudiantes de pregrado y postgrado. Participante de múltiples actividades de divulgación de ciencia para todos y todas.

Así como el agua, el conocimiento debe fluir...

Research Gate	https://www.researchgate.net/profile/Elida-Gastelum-Martinez
Linked in	https://www.linkedin.com/in/elida-gast%C3%A9lum-mart%C3%ADnez-6a5b0756/
Scopus	
ORCID	0000-0003-1629-2135
Google Scholar	
ResearcherID	