



Nombre
Dra. Neith Aracely
Pacheco López

Adscripción
Centro de Investigación y
Asistencia en Tecnología y
Diseño del Estado de Jalisco,
A.C. (CIATEJ).

Puesto
Investigador Titular C

**Línea y sublínea de
investigación**
Tecnología alimentaria
Obtención,
caracterización y
aplicación de
subproductos y
metabolitos secundarios

Expediente CVU
163994

Nivel y área SNII
II
Biotecnología y Ciencias
agropecuarias

Teléfono trabajo:
33 33455200 ext. 4024

Correo electrónico:
npacheco@ciatej.mx

Semblanza

Doctora en Materiales Macromoleculares por la universidad Claude Bernard de Francia, Doctora y Maestra en biotecnología e Ingeniera en alimentos por la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa (UAMI). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel II. Responsable del Laboratorio de Inocuidad y Trazabilidad Alimentaria del Sureste y del Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco (CIATEJ) Subsede SURESTE. Enfoque en las líneas de investigación de 1)Aprovechamiento de subproductos agrícolas, pesqueros y acuícolas, así como de frutos tropicales y plantas medicinales para la obtención y caracterización de biomoléculas de interés funcional, 2)Desarrollo de técnicas cromatográficas y espectrométricas para identificación de compuestos bioactivos, caracterización de macromoléculas y técnicas enfocadas a la calidad e inocuidad de los alimentos, 3) Desarrollo de sistemas de micro/nano encapsulación de compuestos para su uso en alimentos, farmacéutica y biorremediación y 4) Trabajo transdisciplinario para la divulgación y apropiación social del conocimiento. Responsable de alrededor de 18 proyectos y 30 en colaboración, 6 patentes otorgadas y 5 más sometidas, dirección y/o asesoramiento de 26 tesis concluidas entre doctorado, maestría y licenciatura. Publicación de 69 trabajos en revistas indexadas contando con índice H-19 de scopus, 6 ediciones de libros y manuales, más de 150 trabajos de divulgación y participación muy activa desde 2018 en talleres, miniferias y trabajo en comunidades.



***Institución de
adscripción/ Institution of
affiliation***

Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C. (CIATEJ).

Datos postales/ Address

Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco. A.C. Parque Científico y Tecnológico de Yucatán, Km 5.5, carretera Sierra Papacal-Chuburna Puerto, Mérida, Yucatán, México. / Center for Research and Assistance in Technology and Design of the State of Jalisco A.C. Parque Científico y Tecnológico de Yucatán, Km 5.5, carretera Sierra Papacal-Chuburna Puerto, Mérida, Yucatán, México.

***Línea y sublínea de
investigación / Line and
Sublines of research***

Tecnología Alimentaria/Food Technology
Aditivos alimenticios/Food additives

***Temas de interés en
investigación / Topics of
research interest***

Aprovechamiento integral de subproductos agroindustriales y pesqueros (biopolímeros, compuestos, metabolitos secundarios), para su encapsulación y desarrollo de nuevos productos alimenticios y/o cosmeceuticos. Desarrollo de técnicas cromatográficas y espectrométricas para identificación de compuestos bioactivos de interés y contaminantes.

***Áreas de la industria en
que se relaciona o aplican
los temas de
investigación / Industry
fields related to the
research line***

Aprovechamiento de subproductos a partir de desechos de la agroindustria y acuicultura para la obtención de biomoléculas de interés, Desarrollo de técnicas cromatográficas y espectro métricas para caracterización de moléculas y calidad, desarrollo de alimenticios funcionales y empaques/ Use of by-products from agro and aquaculture waste to obtain biomolecules of interest, Development of chromatographic and spectrometric techniques for characterization of molecules and quality, development of functional foods and packaging

***Cuerpos académicos /
Academic groups***

Cuerpo académico del CIATEJ Subsede Sureste

***Redes de colaboración /
Collaboration networks***

SMBB, NANOBIIO, Red Temática de Mejoramiento y Manejo Biológico de Especies Vegetales de Uso Alimenticio (REMMBEVA) e Inocuidad.

***Formación académica /
Academic background***

Doctorado en Materiales macromoleculares (Universidad Claude Bernard de Lyon 1 Francia), Doctorado en biotecnología



(Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa,
Obtenido por programa en Cotutela.

Experiencia profesional
/Professional experience

Investigador Titular C y responsable del laboratorio de inocuidad y trazabilidad alimentaria del sureste (CIATEJ Unidad Sureste) Febrero 2012 a la fecha. Directora Interina de la Unidad Sureste de Junio a Septiembre 2017. Asesor de proyectos con empresas (2011-2012). Profesor Asociado del departamento de biotecnología y estancia posdoctoral en UAMI (2010- 2011)

Proyectos de
investigación /Research
projects

- Desarrollo e implementación de metodologías sustentables para el aprovechamiento de biomasa de algas, residuos pesqueros y acuícolas de la península de yucatán, para su valorización como ingredientes alimenticios nutritivos y productos funcionales.
- Fortalecimiento del laboratorio de inocuidad alimentaria para la determinación de glifosato y plaguicidas en miel y alimentos como apoyo solidario a productores del Sureste. Proyecto CONACYT 2021
- Obtención de películas biodegradables y bioactivas a partir de xilano, quitosano y almidón de semillas de ramón (brosimum alicastrum) para aplicaciones como embalaje alimenticio.
- Divulgación del conocimiento en el aprovechamiento integral de frutos y subproductos tropicales enfocados a jóvenes y mujeres de comunidades marginadas del sureste del país. Programa CONACYT 2020.
- Optimized processing for nutritional foods using underutilized Mexican fruits. Texas A&M University-CONACYT Research grant program 20019.
- Adición de valor a cultivos locales para incrementar la agricultura, industria alimentaria y desarrollo regional de yucatán (etapa a). iniciativa yucatán-tamu. 2017-2018
- Desarrollo de formulaciones con aditivos naturales de postas de tilapia, empacadas al alto vacío y tratamiento térmico, como opción de alimento saludable.
- Desarrollo y escalamiento de dos líneas de cereales con aglomerantes no calóricos y antioxidantes.
- Desarrollo de productos horneados reducidos en grasa, azúcar, sodio y enriquecidos con fibra dietética y proteínas.



- Aprovechamiento integral de los subproductos de la industria citrícola del estado de Yucatán para la obtención de metabolitos de alto valor agregado. Fomix Yucatán.

- Fortalecimiento de la cadena de valor del chile habanero de la península de Yucatán mediante el establecimiento de su sistema alimentario. FORDECYT

Publicaciones relevantes /
Relevant publications

1. Morpho-Physicochemical, Nutritional Composition and Phenolic Compound Profile of Two Avocado Landraces in Different Ripening Stages. Zapata-Luna, Rosa L. Pacheco, Neith., Herrera-Pool, Emanuel., Román-Guerrero, Angélica., Ayora-Talavera, Teresa., Pech-Cohuo, Soledad C., Santillán-Fernández, Alberto., Cuevas-Bernardino, Juan C. Plants, Vol 14, 4.2025.
2. Chitin and by-products production from shrimp residues via lactic acid fermentation, sonication, and solar drying. Us-Medina, Ulil., Poot-Mateo, Irandy Alejandra., Martín-López, Héctor, Jimenez-Morales, Karina., Ayora-Talavera, Teresa., López-Vidaña, Erick César., Herrera-Pool, Emanuel., Pacheco, Neith. MRS Advances 2025.
3. UPLC-PDA-ESI-MS based chemometric analysis for solvent polarity effect evaluation on phytochemical compounds and antioxidant activity in habanero pepper (*Capsicum chinense* Jacq) fruit extract. I.E., Herrera Pool, Iván Emanuel, Ramos-Díaz, Ana Luisa, Padilla-de la Rosa, José Daniel, Cuevas-Bernardino, Juan Carlos, N.A., Pacheco-López, Neith Aracely. Journal of Food Science, 2025
4. Hector Martín-López, Teresa Ayora-Talavera, Pablo Liedo Ana Ramos-Díaz, Sara Herrera-Rodríguez, Juan Carlos Cuevas-Bernardino, Neith Pacheco. The Mexican fruit fly puparia (*Anastrepha ludens*) and the black soldier fly imagoes (*Hermetia illucens*), promising alternative sources of chitin. MRS Advances 2024.
5. Harumi Hernández, Neith Pacheco, Rene Garruña, Juan C. Cuevas-Bernardino, Jacques Fils Pierre, Jaime Martínez-Castillo and Rubén H. Andueza-Noh Physicochemical and nutritional traits of sweet potato (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) landraces grown in traditional farming systems. Chil J. Agric. res. vol 84(6). 2024.
6. Evaluation of Various Drying Methods for Mexican Yahualica chili: Drying characteristics and Quality assessment. García-Moreira, D.P.; Pacheco, N.; Hernández-Guzmán, H.;



- Bahammou, Y.; Tagnamas, Z.; Moreno, I.; López-Vidaña, E.C. Processes 2024, 12, 1969. <https://doi.org/10.3390/pr12091969>
7. Effect of Integrated Extraction Techniques on the Technofunctional and Bioactive properties of Brosimum alicastrum Swartz Proteins. Suárez-Hernández, M.F.; Posada Ramirez, S.G.; Castillo Cruz, D.d.C.; Higuera Ciapara, I.; Pacheco López, N.A.; Herrera Pool, I.E.; Ruiz-Ruiz, J.C. Foods 2024, 13, 2875
 8. Chicatana ant (atta Mexicana) as potencial source of biologically active substances. Irving Alejandro Piña-Dominguez, Rubí Viveros-Contreras, Dolores Hernández-Rodríguez, Neith Pacheco, José Elizalde-Contreras, Esaú Bojórquez-Velázquez, Eliel Ruiz-MayGuimar Melgar-Lalanne. Journal of Food Composition and Analysis. 2024. 134(106559)
 9. In vitro and in silico antioxidant and antimicrobial activity of ethanolic extract of Cnidocolus chayamansa leaves. K. Posada-Mayorga, Jorge Ruiz-Ruiz, Zandy Olivo-Vidal, Neith Pacheco, Emanuel Herrera-Pool, Xariss Sánchez. Biotecnia. 2024, 26
 10. Gío-Trujillo, J. A., Alvarado-López, C. A., Pacheco-López, N. A., Cristóbal-Alejo, J., Reyes-Ramírez, A., Candelero-de la Cruz, J., & Castañeda-Hidalgo, E. (2024). Calidad de Fruto de Cucurbitamoschata y Cucurbita pepo var. "Grey Zucchini" Asociada a Hongos Micorrícicos Arbusculares. TerraLatinoamericana, 42, 1-16. <https://doi.org/10.28940/terra.v42i0.1826>.
 11. Effect of crystallinity on permeation and quercetin release of biologic chitosan/ramon starch bioactive films. Pech-Cohuo, S.C., Rodrigue, D., Uribe-Calderón, J.A., ...Ayora-Talavera, T., Pacheco, N. MRS Advances, 2024, 9(5), pp. 264–269.
 12. Effect of the carbon-nitrogen ratio on the co-production of polyhydroxyalkanoates and exopolysaccharides by Enterobacter soli. A. Gayosso-Sánchez, R. Hernández Matínez, N. A. Pacheco-López, J.A. Herrera-Corredor, S. Valdivia-Rivera, I. E. Herrera Pool. Revista Mexicana de Ingeniería Química. 2024
 13. Novel use of agro-industrial waste and residues for bioencapsulation and its application in petroleum hydrocarbons bioremediation Valdivia-Rivera, S., Herrera-



Pool, I.E., Ayora-Talavera, T.D.R., ...Pacheco, N., Lizardi-Jiménez, M.A. Biocatalysis and Agricultural Biotechnology, 2024, 57, 103099

14. Levan Production by *Suhomyces kilbournensis* Using Sugarcane Molasses as a Carbon Source in Submerged Fermentation. González-Torres, M., Hernández-Rosas, F., Pacheco, N., ...Herrera-Corredor, J.A., Hernández-Martínez, R. *Molecules*, 2024, 29(5), 1105
15. Growth, Phenotypic Plasticity and Fruit Quality in Tomato: A Study under High Temperature and Elevated CO₂. M. Oliva-Ruiz, N. Pacheco, J.C. Cuevas-Bernardino, W. Tezara, C. De-la-Peña, R.H. Andueza-Noh, J.F. Pierre, R. Garruña. *Horticulturae*. 2023; 9(12):1266. doi.org/10.3390/horticulturae9121266
16. Thermal Treatment of Commercial Sweetener Solutions Modulates the Metabolic Responses in C57BL/6 Mice during a 24-Week-Long Exposition, Nieto-Mazzocco, Elizabeth; Franco-Robles, Elena; Saldaña-Robles, Adriana; Pacheco, Neith; Ozuna, César. *Processes*, 2023, 11, 8. DOI10.3390/pr11082445
17. Proteome of *Agave angustifolia* Haw.: Uncovering metabolic alterations, over-accumulation of amino acids, and compensatory pathways in chloroplast-deficient albino plantlets. Andrade-Marcial, M. Ruíz-May, E. Elizalde-Contreras, J.M. Pacheco N., Herrera-Pool, E. De-la-Peña, C. *Plant Physiology and Biochemistry*, 2023, 201, 107902. DOI 10.1016/j.plaphy.2023.107902
18. Phytochemical Compounds from Xcatik (*Capsicum annuum* L.) Chili Tissues Extracted by Uae: Biological Activity and Phenolic Profile. Pacheco, N., Herrera-Pool, E., Castañeda-Valbuena, D., Ramos-Díaz, A., Ayora-Talavera, T. *Journal of the Mexican Chemical Society*, 2023, 67(3), pp. 200–212

Patentes / Patent

Solicitadas / Granted:

- 1.Registro de solicitud de patente MX/a/2023/015169: Método para la obtención de quitina, quitosano y ácido gamma-aminobutírico (GABA) a partir de insectos.
- 2.Registro de solicitud de patente MX/a/2023/015172: Microorganismos degradadores de materiales plásticos.
- 3.Registro de solicitud de patente MX/a/2022/012457: Método para la obtención de compuestos bioactivos a partir de muntingia calabura.



4.Registro de solicitud de patente Mx/a/2021/011984: Solución a base de mango y frijol para encapsular microorganismos para su uso en biorremediación de cuerpos de agua contaminados por hidrocarburos

5.Registro de solicitud de patente Internacional: chitin-chitosan bloc copolymer PCT/FR 10/000849

Otorgadas / **Applied for:**

1.Título de patente: Cepa de Candida tropicalis y su uso en proceso de fermentación de mezclas de azúcares para la producción de alcohol. MX/E/2013/088432.

2.Título de patente No. 363577. Cepa de Candida glabrata y su uso en proceso de fermentación de mezclas de azúcares para la producción de alcohol. MX/E/2013/088445. Neith Aracely Pacheco López, Ingrid Mayanin Rodríguez Buenfil, María de los Ángeles Sánchez Contreras.mk

3.Título de patente No. 357455. Proceso de secado por micro-aspersión y preparación del complejo de inclusión hesperidina/ciclodextrina. Inventores: Ma de los Angeles Sánchez Contreras; Manuel Octavio Ramírez Sucre; Neith Aracely Pacheco López; Ingrid Rodríguez Buenfil. MX/E/2014/090373

4.Título de patente No. 358038. Copolímeros de bloques de quitina y quitosano. Inventores Keiko Shirai Matsumoto; Neith Aracely Pacheco López; Laurent David; Stéphane Trombotto. Mx/a/2013/006907

5.Título de patente No. 365565. Bioreactor para la obtención de quitina y astaxantina mediante el uso de Lactobacillus y proteasas a partir de desechos de camarón MX/E/2011/038383.

6.Título de patente No.: Pectina de alto metóxilo extraída con un ácido biodegradable a partir de residuos cítricos, método de obtención, usos y aplicaciones. MX/E/2014/090375

Principales logros y distinciones / Main achievements and distinctions

Miembro de la mesa Nacional de la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería como Tesorera 2024-2026. Premio al mejor prototipo de patente para ciudad con industria competitiva en la semana de la ciencia y la Innovación 2011 (Ciudad de México) CO-Inventor. Diploma a la investigación 2009 por parte de la UAMI -Medalla al Mérito Universitario, por haber obtenido las mejores calificaciones en el Doctorado en Biotecnología, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, Invierno 2010.



**Formación de recursos
humanos / Teaching
experience**

Dirección y asesoría en 18 tesis de posgrado concluidas y 10 tesis de licenciatura. Actualmente me encuentro dirigiendo 2 tesis de doctorado, supervisión de una estancia posdoctoral, una tesis de maestría y 2 de licenciatura

**Temas para asesoría de
tesis / Thesis topics**

- Obtención de compuestos bioactivos a partir de frutos tropicales.
- Desarrollo de biocompositos y biopelículas a partir de polímeros naturales.
- Aprovechamiento de residuos pesqueros y de la acuicultura para la obtención de biomoléculas de valor agregado
- Evaluación de métodos de extracción y actividad funcional de compuestos bioactivos (polifenoles y carotenoides) a partir de productos agrícolas de la Región sureste del país.
- Evaluación de las condiciones de microencapsulación de compuestos bioactivos con mezclas de biopolímeros

ORCID	0000-0002-4637-2657
Scopus ID	23390611100
Web of Science ResearcherID	X-6898-2019
Research Gate	Neith PACHECO LÓPEZ Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, Guadalajara CIATEJ Food Technology Unit Research profile
Google académico	Neith Pacheco
LinkedIn	