

| | |
|---|--|
| Nombre / Name | Dr. Juan Carlos Cuevas Bernardino Juan Carlos Cuevas Bernardino, Ph.D. |
| Título / Grade | Doctor en Biotecnología Biotechnology, Ph.D. |
| Nivel SIN / SNI level | Candidato/Candidate |
| Área del SIN / SNI area | VI Biotecnología y Ciencias Agropecuarias / VI Biotechnology and Agricultural Sciences |
| Cargo / Position | Investigador Cátedra CONACYT / Cátedra CONACYT Researcher |
| Institución / Center | Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, Subsede Sureste. Center for Research and Assistance in Technology and Design of Jalisco, Southeast. |
| Datos postales / Adress | Tablaje Catastral 31264. Km 5.5 Carretera Sierra Papacal-Chuburná Puerto. Parque Científico y 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 | Desarrollo de alimentos/ Food development. Obtención de compuestos funcionales y nutraceuticos / Obtaining of functional and nutraceutical compounds. Reología de alimentos / Food rheology. Biopolímeros / Biopolymers |
| Áreas de la industria en que se relaciona o aplican sus temas de investigación / Areas of industry in wich your research topics are related or applied | Desarrollo de alimentos/Food development, Reología de alimentos/Food rheology, Evaluación sensorial/Sensory evaluation, Extracción y caracterización de biomoléculas/Extraction and characterization of biomolecules, Sistemas de liberación para ingredientes alimenticios y nutraceuticos/Delivery systems for food ingredients and nutraceuticals, Inocuidad alimentaria y trazabilidad/Food safety and traceability. |
| Grupos de investigación / Research groups | Tecnología alimentaria/Food technology, Inocuidad alimentaria y trazabilidad/Food safety and traceability. |
| Redes internas / Internal networks | |
| Proyecto actual / Actual project | Desarrollo del laboratorio de investigación y pruebas de chile habanero y productos hortofrutícolas. Development of the research laboratory and testing of Habanero chilli pepper and horticultural products. |
| Teléfono + Ext. / Phone + Ext. | (33) 33455200 Ext. 4031 / (99) 9202671 Ext. 4031 +52 (33) 33455200 Ext. 4031 / +52 (99) 9202671 Ext. 4031 |
| Correo electrónico / E-mail | jcuevas@ciatej.mx |

| | |
|--|---|
| Número de CVU / CVU number | 364093 |
| Formación académica / Academic training | <p>Licenciatura en Ingeniería Agroindustrial y Maestría en Ciencia y Tecnología Agroalimentaria ambas por la Universidad Autónoma Chapingo. Doctorado en Biotecnología por la Universidad Autónoma Metropolitana.</p> <p>Bachelor in Agroindustrial Engineering and Master in Agrofoods Science and Techology both by Chapingo Autonomous University, PhD in Biotechnology by Metropolitan Autonomous University.</p> |
| Experiencia profesional / Professional experience | <p>Estancia de Investigación en el Departamento de Nutrición Humana y Ciencia de los Alimentos, Universidad Politécnica del Estado de California, Pomona, Estados Unidos.</p> <p>Experiencia de investigación en la caracterización de pectinas por cromatografía de permeación de gel, reología de corte e interfacial, DSC y dinámicas de adsorción; Análisis de emulsiones y nanoemulsiones por reología, tamaño de partícula y SEM; Desarrollo de sistemas de liberación.</p> <p>Cursos nacionales e internacionales de formación a grupos de productores y estudiantes en técnicas de fabricación de productos lácteos y tratamientos de conservación de frutas y hortalizas y producción de hongos comestibles.</p> <p>Visiting Scholar in Human Nutrition and Food Science Department, California State Polytechnic University, Pomona, USA.</p> <p>Research experience in characterization hawthorn pectins by gel permeation chromatography, shear and interfacial rheology, DSC, and adsorption dynamics; Analisis of emulsions and nanoemulsions by rheology, particle size analyzer, lumisizer and SEM; Development of delivery systems.</p> <p>National and International training courses to groups of producers and students in dairy foods fabrication techniques and conservation treatments of fruit and vegetables and production of edible mushrooms.</p> |
| Proyección en temas de interés / Projection on topics of interest | <p>Reología y evaluación sensorial de alimentos. Aprovechamiento integral de chile habanero, productos hortofrutícolas y subproductos agroindustriales. Sistemas de liberación de compuestos nutraceuticos y funcionales. Películas comestibles inteligentes a base de matrices biopoliméricas.</p> <p>Rheology and sensory evaluation of foods. Integral use of habanero chilli pepper, horticultural products and agroindustrial by-products. Delivery systems of functional and nutraceutical compounds. Smart edible films based on biopolymer matrices.</p> |
| Proyectos de Investigación / Research projects | Desarrollo del laboratorio de investigación y pruebas de chile habanero y productos hortofrutícolas. |

| | |
|---|--|
| | <p>Desarrollo de complejos solubles aislado de proteína de chícharo – goma de mezquite para encapsular y proteger la quercetina.</p> <p>Caracterización de tejocote en México: un estudio comparativo de propiedades viscoelásticas y microestructurales de sus pectinas.</p> <p>Development of the research laboratory and testing of Habanero chilli pepper and horticultural products.</p> <p>Development of pea protein isolate - mesquite gum soluble complexes to encapsulate and protect of quercetin.</p> <p>Characterization of hawthorn (<i>Crataegus</i> spp.) in Mexico: a comparative study of viscoelastic and microstructural properties of their pectins.</p> |
| <p>Publicaciones Relevantes / Relevant publications</p> | <p>Pacheco, N., Naal-Ek, M.G., Ayora-Talavera, T., Shirai, K., Román-Guerrero, A., Fabela-Morón, M.F., Cuevas-Bernardino, J.C. (2019). Effect of biochemical chitosan and gallic acid into rheology and physicochemical properties of ternary edible films. <i>International Journal of Biological Macromolecules</i>, 125, 149-158.</p> <p>Fabela-Morón, M.F., Cuevas-Bernardino, J.C., Pacheco-López, N.A., Ayora-Talavera, T.R., González-Flores, T., Canul-Chan, M., Barba-Bellettini, M. (2018). Potencial del chile habanero (<i>Capsicum chinense</i> Jacq.) y de la pitahaya (<i>Hylocereus</i> spp.) de Yucatán y de sus subproductos para la obtención de productos de alto valor agregado. ISBN: 978-607-97344-6-6.</p> <p>Cuevas-Bernardino, J.C., Leyva-Rodríguez, F.M.A., Vernon-Carter, E.J., Lobato-Calleros, C., Román-Guerrero, A., Davidov-Pardo, G. (2018). Formation of biopolymer complexes composed of pea protein and mesquite gum – Impact of quercetin addition on their physical and chemical stability. <i>Food Hydrocolloids</i>, 77, 736-745.</p> <p>Cuevas-Bernardino, J.C., Lobato-Calleros, C., Román-Guerrero, A., Alvarez-Ramirez, J., Vernon-Carter, E.J. (2016). Physicochemical characterisation of hawthorn pectins and their performing in stabilising oil-in-water emulsions. <i>Reactive and Functional Polymers</i>, 103, 63-71.</p> <p>Aguirre-Mandujano, E., Nieto-Ángel, R., Hernández-Rodríguez, L., Pérez-Alonso, C., Sánchez-Guzmán, M., Cuevas-Bernardino, J.C. (2010). Caracterización de pectinas de tejocote (<i>Crataegus</i> spp.). ISBN: 978-607-12-0172-0.</p> |
| <p>Temas para desarrollar tesis / Subject matter of thesis</p> | <p>Propiedades de los alimentos. Reología y evaluación sensorial de alimentos. Aprovechamiento integral de chile habanero, productos hortofrutícolas y subproductos agroindustriales. Extracción y obtención de metabolitos e ingredientes nutraceuticos y/o funcionales para aplicaciones en la industria de alimentos, farmacéutica y cosmética. Sistemas de liberación de compuestos nutraceuticos y funcionales. Películas comestibles inteligentes. Inocuidad alimentaria y trazabilidad.</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>Food properties. Rheology and sensory evaluation of foods. Integral use of habanero chilli pepper, horticultural products and agroindustrial by-products. Extraction and obtaining of metabolites and nutraceutical, and/or functional ingredients for application in food, pharmaceutical and cosmetic industry. Delivery systems of functional and nutraceutical compounds. Smart edible films. Food safety and traceability.</p> |
| <p>Solicitudes de patente / Patent applications</p> | |
| <p>Patentes otorgadas / Patets granted</p> | |
| <p>Principales logros y distinciones / Main achievements and distinctions</p> | <p>Medalla al Mérito Universitario por la Universidad Autónoma Metropolitana.</p> <p>Distinción de Candidato a Investigador Nacional otorgado por el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).</p> <p>Cátedra CONACYT en Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco. A.C. (CIATEJ) Sede Sureste.</p> <p>Reconocimiento por la presentación: “Desarrollo de complejos proteína de chicharo – quercetina- goma de mezquite” otorgado por la Sociedad de Ciencia de los Alimentos- Universidad Politécnica del Estado de California.</p> <p>Reconocimiento por participación como Expositor en la Segunda Feria de la Agrodiversidad y Agroproductos, otorgada por el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS-SAGARPA) a través del Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (SINAREFI).</p> <p>Reconocimiento por la contribución a divulgar el conocimiento y valoración de los recursos fitogenéticos mexicanos, otorgado por SAGARPA y SNICS.</p> <p>University Merit Medal by Metropolitan Autonomous University.</p> <p>Distinction of Candidate to National Researcher granted by the SNI.</p> <p>Cátedra-CONACYT at Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco. A.C. (CIATEJ), Southeast unit.</p> <p>Acknowledgment for the presentation: “Development of pea protein - quercetin - mesquite gum complexes” granted by the Food Science Society-California State Polytechnic University.</p> <p>Acknowledgment by participation as expositor in the second fair of agrodiversity and agrofoods granted by SNICS-SAGARPA.</p> |

| | |
|--|--|
| | Acknowledgment for contribution to spread knowledge and valoration of Mexican plant genetic resources granted by SNICS-SAGARPA. |
| Formación de recursos humanos / Teaching experience | <p>Director de tesis de licenciatura. Incorporación de polifenol a películas comestibles a base de mezclas ternarias: Propiedades físicas, ópticas, antioxidantes y reológicas. Diciembre 2018.</p> <p>Director de tesis de licenciatura. Caracterización fisicoquímica, actividad antioxidante y evaluación sensorial de cervezas artesanales de la península de Yucatán. Diciembre 2018.</p> <p>Asesor de tesis de licenciatura. Capacidad estabilizante de pectinas de tejocote (<i>Crataegus</i> spp.) extraídas por un método alternativo usando complejos biopoliméricos. Abril 2016.</p> <p>Asesor de tesis de licenciatura. Elaboración de una bebida a base de coco adicionada con alfa tocoferol microencapsulado. Junio 2014.</p> <p>Asesor de tesis de licenciatura. Extracción y caracterización de pectinas de tejocote (<i>Crataegus</i> spp.) por el método ácido para su aplicación en geles. Agosto 2013.</p> <p>Asesor de tesis de licenciatura. Estabilización de emulsiones (O/W) mediante mezclas biopoliméricas caseinato de sodio-pectina de tejocote (<i>Crataegus</i> spp.). Agosto 2013.</p> <p>Director of the bachelor thesis. Incorporation of polyphenol into edible films based on ternary mixtures: physical, optical, antioxidant and rheological properties. December 2018.</p> <p>Director of the bachelor thesis. Physicochemical characterization, antioxidant activity and sensorial evaluation of craft beers from the Yucatan Peninsula. December 2018.</p> <p>Asesor of the bachelor thesis. Stabilizing capacity of hawthorn pectins extracted by an alternative method using biopolymer complexes. April 2016.</p> <p>Asesor of the bachelor thesis. Development of a coconut beverage fortified with microencapsulated alfa tocopherol. June 2014.</p> <p>Asesor of the bachelor thesis. Extraction and characterization of hawthorn pectins by the acid method for their application in gels. August 2013.</p> <p>Asesor of the bachelor thesis. Stabilizing oil-in-water emulsions using biopolymeric mixtures of sodium caseinate - hawthorn pectins. August 2013.</p> |
| Breve semblanza / Brief sketch | Mi trayectoria en el campo de la investigación se ha enfocado en el aprovechamiento integral de frutos no valorizados con potencial interés para la industria alimenticia y farmacéutica. Los nuevos biopolímeros de fuentes |

naturales no convencionales en cuestión de aislamiento, caracterización y aplicación es mi objetivo día a día para poder hacer la transferencia de la tecnología a productores o empresas interesadas.

My career in the field of research has focused on the integral use of unvalued fruits with potential interest for the food and pharmaceutical industry. The new biopolymers from unconventional natural sources in isolation, characterization and application is my day-to-day objective to be able to transfer technology to interested producers or companies.

| | |
|-----------------------|---|
| Research Gate | https://www.researchgate.net/profile/Jc_Cuevas-Bernardino |
| Linked in | https://www.linkedin.com/in/dr-j-c-cuevas-bernardino-35440377/ |
| Scopus | Author ID: 57188803168 https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57188803168 |
| ORCID | https://orcid.org/0000-0002-2830-8280 |
| Google Scholar | |
| ResearcherID | |